

TARTU ÜLIKOOL

Pärnu kolledž

Ettevõtluse osakond

Andrus Lelov

**PROJEKTIPÕHISE TOOTMISKORRALDUSE
RAKENDAMINE NOTE OÜ NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: PhD Arvi Kuura

Pärnu 2013

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Projektijuhtimine ja projektid ettevõtetes	6
1.1. Projektitöö omapära	6
1.2. Projektitöö probleemid ja riskid.....	12
1.3. Projektijuhtimise juurutamine ettevõttes.....	17
2. Projektijuhtimisele ülemineku valmisolekust NOTE Pärnu OÜ-s.....	26
2.1. Ettevõtte tutvustus	26
2.2. Projektijuhtimise vajadus ja mõju ettevõtte igapäevasele töökorraldusele.....	28
2.3. Meeskonna ja tema liikmete roll projektiorganisatsioonis.....	34
2.4. Juhtide kaasamine ja arendamine projektiorganisatsioonis	37
Kokkuvõte	41
Viidatud allikad	44
Lisa 1. Kolmetasandiline struktuur: programm ja projektid	47
Lisa 2. Projekti ja põhiorganisatsiooni sidestuse võrdlus	48
Lisa 2 järg.....	49
Lisa 2 järg.....	50
Lisa 2 järg.....	51
Lisa 3. Muudatuste alustamise protsess	52
Lisa 4. Kliendihalduri ametijuhend.....	53
Lisa 4 järg.....	54
Lisa 5. Intervjuu korrigeeritud küsimused ja vastused.....	55
Lisa 5 järg.....	56
Lisa 6. NOTE OÜ struktuur	57

Lisa 7. Fragment muudatusteatest.....	58
Lisa 8. NOTE Pärnu OÜ soovitatav maatriksstruktuur (lihtsustatult).....	59

SISSEJUHATUS

Mõisted projekt ja projektijuhtimine on tänaseks jõudnud peaaegu kõikidesse eluvaldkondadesse. Projektijuhtimise teooriast on Eestis küll kirjutatud ja räägitud, kuid praktilisi uurimustöid meil kahjuks palju avaldatud ei ole. Paljudes ettevõtetes, kus kasutusel olid ainult mõned projektid ja ei omanud väga suurt tähtsust ettevõttele tervikuna, panustatakse nüüd rohkem projektidele ja nende koostööle funktsionaalsete üksustega. Eriti just väikese või keskmise suurusega ettevõtted peavad jälgima ja haldama oma äri nagu projektijuhid projekti. Suuremates ettevõtetes on see märksa keerulisem juba oma suuruse tõttu ning vajaks seetõttu jaotamist väiksemateks osadeks.

Nii meil kui ka mujal maailmas võidab projektijuhtimine järjest enam populaarsust ja selle põhjuseid tuleb otsida peamiselt ümbritseva keskkonna muutumiskiiruse olulisest suurenemisest. Elame ju järjest kiiremini muutavas ajajärgul ja järjest keerulisemad tegevused nõuavad teistsugust juhtimisstiili. Tänapäeval on projektijuhtimine midagi enam kui lihtsalt ametivalik. Sellest on saanud mõtteviis kõikjal ärimaailmas. Eeskätt projektijuhtimises nähakse võimalust korporatiivsete muudatuste läbiviimiseks ja heaks võimaluseks, muuta tavatöö ajutisteks projektideks koos määratud meeskondade, projektijuhide ja tähtaegadega. Selle tulemusena muutub ettevõtte paindlikumaks, mis on kiirem võimalus reageerida võimalikele muutustele. Ettevõtete omanikud peavad jälgima ja haldama oma äri nagu projektijuhid projekti.

Ettevõtte struktuur peab vastama ettevõtte tegevustele konkreetses ajas ja ruumis ning võimaldama paindlikult realiseerida protsesse ettevõtte strateegia elluviimiseks ja plaaniliste ülesannete täitmiseks. Organisatsiooni koosseisu kuuluvad funktsionaalsed allüksused peavad teadma oma teenistuslikke ülesandeid, neil peab olema kättesaadav informatsioon oma ülesannete täitmiseks ning nende tegevus (tegevusetus) ei tohi saada takistuseks teistel allüksustel oma konkreetsete ülesannete tähtajaliseks täitmiseks.

Välja töötades uut toodet on seda pidevalt vaja täiustada, kontrollida kvaliteeti kõikides tootmise ja projekteerimise etappides ning lõppkokkuvõttes tuleb olla äärmiselt paindlik ning kiire reageerimisega kliendi nõudmistele ja soovide suhtes. Sellistes olukordades hierarhilised otsustuskeemid ennast hästi ei õigusta. Eelmise sajandi 90-ndatel aastatel sai alguse, projekteerimise ja valmistamisega seotud toimingute juhtimiseks, projektgruppide baasil realiseeritud süsteemid. See on tüüpiline maatriksstruktuur, kus juhtimistasandid ja -tegevused on liigendatud nii mööda vertikaale kui horisontaale.

Lõputöö uurimisobjektiks on võetud elektroonikaettevõtte NOTE Pärnu OÜ, kus tegeletakse mitmete erinevate projektidega, kuid kasutatakse nende haldamiseks tavalist funktsionaalset organisatsiooni struktuuri ja juhtimises tavatöö meetodeid. Töö eesmärgiks on selgitada NOTE Pärnu OÜ vajadused ja võimalused tootmise projektipõhisele korraldamisele üleminekuks. Töös on püstitatud neli uurimisülesannet:

- uurida kirjanduse põhjal üldistatud maailmakogemusi projektipõhisest tootmise korraldusest;
- analüüsida vajadust projektipõhise tootmiskorralduse rakendamiseks vaadeldavas ettevõttes,
- selgitada vaadeldava ettevõtte valmisolekut juurutada projektijuhtimise meetodeid ettevõttes, sealhulgas analüüsida projektijuhtimise senist kogemust;
- analüüsida meeskonna ja selle kujunemise tähtsust ning spetsialistide ja juhtide koostöö olulisust.

Töö koosneb kahest erinevast peatükist, mis omakorda on liigendatud alapeatükkideks. Esimeses peatükis vaadeldakse teoreetikute erinevaid seisukohti projektitöö omapärast ja sellega kaasnevatest võimalustest, probleemidest, siis teises peatükis uuritakse NOTE Pärnu OÜ igapäevase töökorraldust ja spetsialistide ning juhtide rolli selles. Eraldi pööratakse tähelepanu ka NOTE Pärnu OÜ struktuurilisele ülesehitusele ning ettevõtte sobivusele hetkel tootmises väljakujunenud süsteemile. Iga empiirilise osa peatükk sisaldab autori soovitusi ettevõtte töös parema tulemuse saavutamiseks.

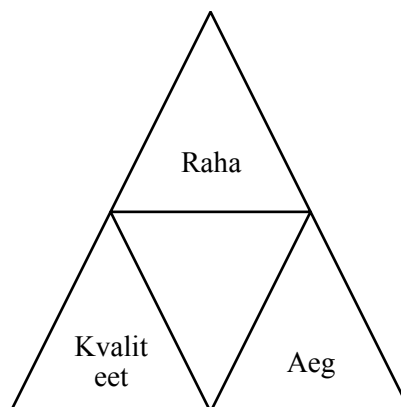
1. PROJEKTJUHTIMINE JA PROJEKTID ETTEVÕTETES

1.1. Projektitöö omapära

Iga projekt hõlmab eraldiseisvaid ülesandeid, mis tuleb õigel ajal ja õiges järjekorras lõpetada. Mõned tööd tuleb sooritada ka paralleelselt. Projektidel on selgelt defineeritud sihid ja nad algatatakse selgelt määratletud eesmärkide saavutamiseks. Nende eesmärk on “probleem” lahendada ja see nõuab eelnevalt vajaduste analüüsi. Palju on üritatud kirjeldada projektide iseärasusi, alates õpikutest kuni akadeemiliste definitsioonideni. Üldiselt nähakse projekti kui ajutist ja unikaalset ülesannet ja keeruliste ülesannete kogumit või kollektiivset tegevuskava. (Bredin, Söderlund 2011: 7-8)

Oxfordi inglise keele sõnaraamat määratleb “projekti” kui individuaalset või koostöös teistega hoolikalt planeeritud ja välja töötatud ettevõtmist mingi konkreetse eesmärgi saavutamiseks. Sõna “projekt” tuleneb ladinakeelsest sõnast *projectus*, mis tähendab “etteheidetud, esile paisatud”. Projektide olemust peegeldab see sõna päris täpselt. Kutsuvad ju kõik projektid mingil kujul esile muutusi, täiustusi või edasiarendusi. (Perens 1999: 8)

Merike Lees (2007: 13) kirjeldab lühidalt, et projekt on kindla tähtaja ja eelarvega eesmärgipäraste tegevuste kogum. Neid tegevusi viib ellu projektiorganisatsioon. Projektiorganisatsiooni e ajutise organisatsiooni all mõistetakse meeskonda, selle juhti ja projektiomanikku. Ajutise organisatsiooni suhe alalise organisatsiooniga võib olla vägagi erinev, see sõltub sellest, milline on alalise organisatsiooni töökorraldus. Projekti edu aluseks on nn raudne kolmnurk (vt joonis 1). Projektijuhtimise kolmnurk näitab visuaalselt kolme põhilist aspekti mis on projekti puhul tähtsad. Enamgi veel, see aitab aru saada, kuidas kolm komponenti asetsevad üksteise suhtes ning missugune on nende vastastikune mõju (Project management in the...2013).



Joonis 1. Raudne kolmnurk (allikas: Atkinson 1999: 338).

Kui rääkida omadustest, siis projektidele on omistatud palju erinevaid omadusi. Raske on ära nimetada need kõige tähtsamad omadused. Neli olulisemat projekti omadust on välja toonud Bredin ja Söderlund (2011: 8):

- mitte-rutiinne protsess või/ ja toode;
- töö oodatav tulemus või aeg lõppeb mingil hetkel;
- on olemas hindamise kriteeriumid (n: aeg, kulu, kvaliteet, kasum jne);
- keeruliste tegevuste kogum mis vajab teadlikku juhtimist.

Tihti võime mitmete tegevuste juures näha kõiki eelpool nimetatud omadusi, kuid kuigi me oleme ümbritsetud projektidest iga päev ning projektid on lahutamatu osa meist (Frame 2003: 1-2), ei saa kõiki tegevusi nimetada projektideks. Kuura (2000: 5) väitel on mõiste projekt kasutamine on õigustatud kahel tingimusel:

1. objektiivne tingimus: mingi määratletud tegevuste (ülesannete) kogum peab enamuses koosnema olemuselt ühekordsetest (ehk lõpetatud) tegevustest;
2. subjektiivne tingimus: ka olemuselt ühekordseid tegevusi peab käsitlema projektina ja rakendama nende korraldamisel projektimeetodit.

Kui kõik eelnevad tingimused on täidetud, siis oleks otstarbekas pöörata tähelepanu projektide jaotumisele. Lähtuvalt käivitusfaasi pikkusest ja seal esilekerkivatest probleemidest võib projektid jaotada arendus- ja teostusprojektideks. Arendusprojektide eesmärgid ei ole alati konkreetsed, vaid sageli hoopis nägemuslikud ja nende puhul ei ole tavaliselt eesmärkide saavutamiseks vajaminevad tegevused alati teada.

Teostusprojektid on vähem unikaalsed kui arendusprojektid ja eesmärgid on selged ja konkreetsed. (Perens 1999: 9)

Tehakse vahet projekti, kui mõiste kaasaegsel ja traditsioonilisel tähendusel. Mõiste projekt kaasaegse tähenduse põhikujundajateks peetakse (Kuura 2000: 6):

- seondumist uute tegevusaladega – traditsioonilistele insenerialadele on lisandunud muud tööstusliku ja põllumajandustootmise valdkonnad, teenindus, rahandus jm ning tüüpilised avaliku ja mittetulundusliku sektori ettevõtmised;
- tegevuste mitmekesisustumist – traditsioonilisele kavandamisele ja otsustamisele on lisandunud korraldamine ning kogu protsessi ja tulemuste kontroll;
- süsteemset lähenemist – tervikliku (projekti)ülesande jagamist allülesanneteks ja koordineerimist ajastuse (järjestuse ning kestuse), ressursidega varustamise (maksumuse) ja teostamise osas ning projektide koordineerimist programmide raames või teiste samas organisatsioonis teostavate projektidega.

Tänane projektijuhtimine on suunatud koostöö korraldamisele erinevate spetsialistide, üksuste ja organisatsioonide vahel, mis omakorda kindlustab konkreetsete kokkulepete täitmise. Saavutamist vajavad kokkulepped on oma detailides valdavalt ainulaadsed ning eeldavad spetsiifilist tööprotsessi konkreetse ajaperioodi jooksul. Projektipõhine töökorraldus ei puuduta mitte ainult meeskonda ehk spetsialiste ja koostöö korraldajaid vaid ka kõrgemalseisvaid juhte, kes vastavalt projektijuhtide ettepanekutele saavad oma õiguste tasandil luua tööks vajaliku keskkonna. Seega on projektijuhtide ja kõrgemalseisvate juhtide koostöö igapäevaselt tihenevalt hädavajalik ning puudutab otseselt ja vahetult organisatsiooni kõiki juhtimistasandeid. (Valm 2013)

Midleri (1995) uurimus prantsuse autotööstuskontserni Renault reorganiseerumisest on üks projektistumise klassikalisi näiteid projektijuhtimise rakendamisest tootmisettevõttes. Võib öelda, et üldjuhul küll nähakse ette toodete väljasuremine ning uutega asendumine, kuid iga toote projektina käsitlemine pole siiski õigustatud põhjusel, et enamasti ei määrata aega, millal see juhtub. Lisaks ajalistele piiridele sekundeerivad projektide juures ka muud aspektid ning kindel ressurside komplekt ning sellega seonduv spetsiifiline rahastamine, kõigi muude seonduvate tegevuste korraldamine ehk sobiva organisatsiooni loomine ja palju muud. (Kuura 2006: 7).

Enamus projektiettevvõtteid on väga tihedates sidemetes oma klientidega ning ei ole ebataoline kui ostjad ja müüjad töötavad koos ühe ja sama projektiga (Ekstedt 2004: 7).

Projektid on vahendid, mille kaudu organisatsioonid saavad kasutada erinevate spetsialistide oskusi ja võimeid, suheldes omavahel nii projektisisesele kui ka väljaspool konkreetset projekti (Bredin, Söderlund 2011: 5). Selline laialdane spetsialistide nõristkasutamine võib olla projektipõhise juhtimise kasvamise põhjuseks. Siiski on erinevaid põhjuseid miks projektipõhise juhtimise kasutamine on kasvanud. Tavajuhtimises esinevad modelleerimine ja standartiseerimine on head meetodid, kuid mitte piisavad keerukate ja üksteisest sõltuvate tööde tegemiseks. Vaja on teistsugust lähenemist. Projektipõhiste tegevuste osakaalu suurendamist ettevõttes nimetatakse projektiseerumiseks (Kuura 2011: 52). Projektiseerumist nähakse ühe võimalusena jätkata sealt, kus modelleerimine ja standardimine on ebapiisav. (Bredin, Söderlund 2011: 8-9)

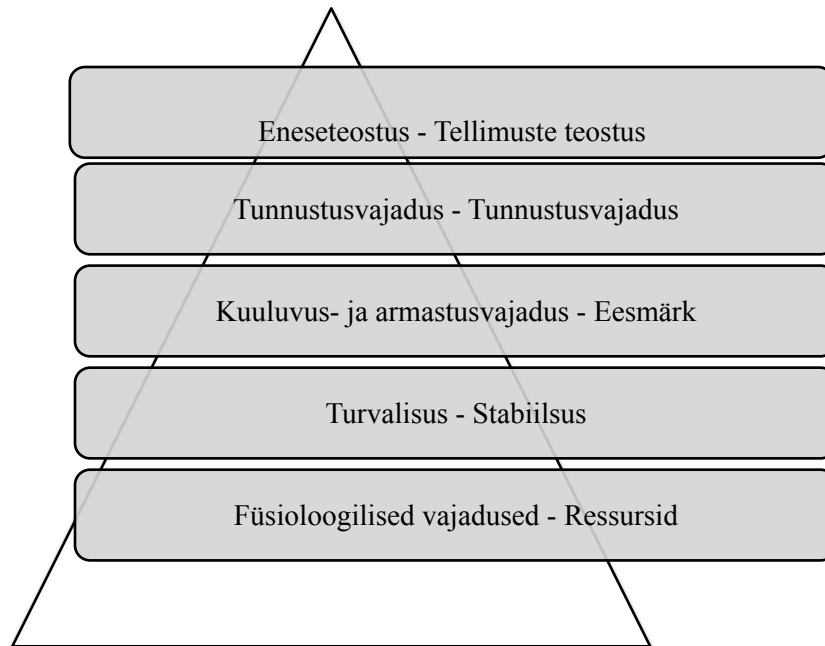
Henry Mintzberg (1983: 254) nimetab projekte läbiviivat organisatsiooni kui *adhocracy* (innovatiivne organisatsioon), mida iseloomustavad järgmised aspektid:

- orgaaniline struktuur koos vähese formaliseerimisega,
- horisontaalne tööjaotus koos väljaõppega,
- erinevate osakondade spetsialiste kasutatakse erinevates projektides,
- koordineeritud omavahelise suhtlemine nii meeskondade sees kui nende vahel,
- puudub tsentralisatsioon.

Projektide vajadusi saab kõrvutada inimeste vajaustega, seda küll erineva tõlgendusega. Analoogselt Maslow'i vajaduste püramiidile saab koostada ka projektide vajaduste püramiidi. Joonisel 2 on kõrvutatud mõlemate püramiidide vajadused (Brenner 2013):

- Ressursid – kui inimeste esmaseks vajaduseks olid füsioloogilised vajadused, siis projektide puhul on selleks ressursid (vahendid, eelarve, inimesed ja aeg);
- Stabiilsus – sarnaselt Maslow'i püramiidile väljendab teine aste projektide turvalisust ehk stabiilsust (vajadus stabiilsete ressursside, protsesside, meeskonna järele);

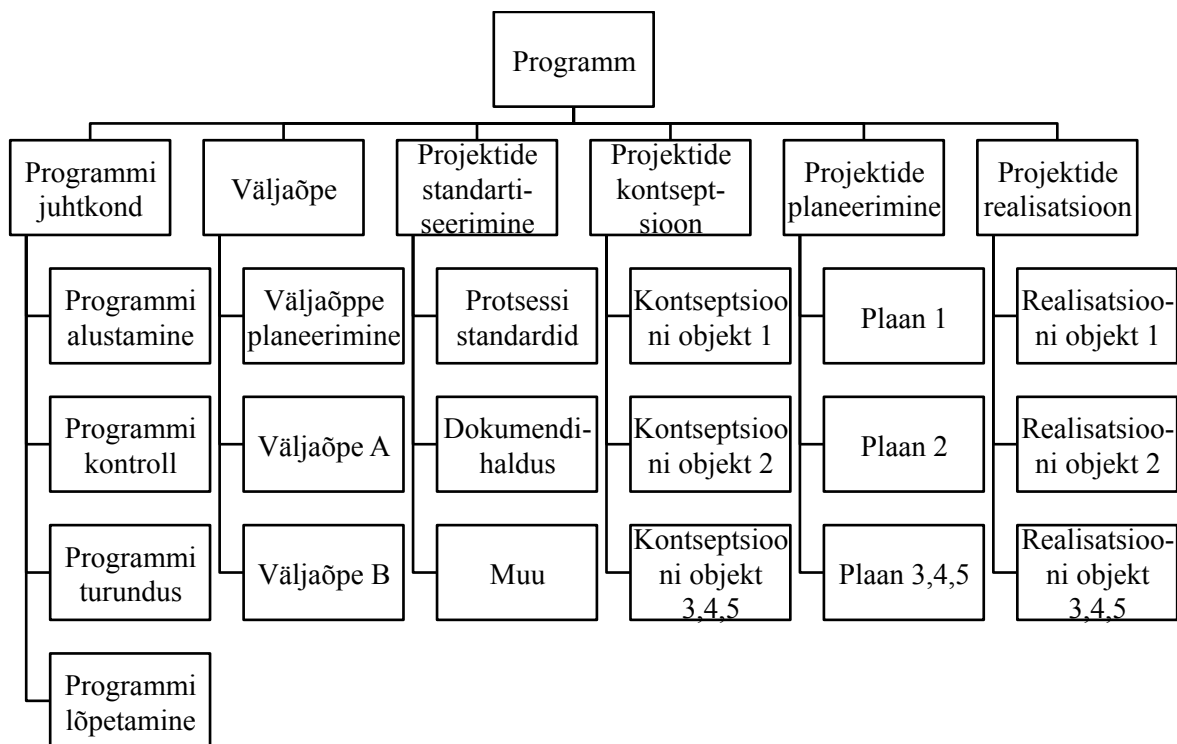
- Eesmärk – eesmärgiks on organisatsiooni ühtne hingamine, töö koos teiste projektidega organisatsiooni eesmärgi nimel. Võrdlus kuuluvustunde vajadusega;
- Tunnustusvajadus – sama mis Maslow’i püramiidis, vajadus oma tegevusi hästi planeerida ja sooritada ning omada prestiiži ja staatust;
- Tellimuste teostus – võrdlus eneseteostusega. Täita tellimusi eelarveliselt ilma lisakuludeta ja pakkuda uusi ootamatuid lahendusi.



Joonis 2. Motivatsioonipüramiidide võrdlus (autori koostatud).

Ajutiste tegevuste osakaal nii era-, avalikes kui ka mittetulundusorganisatsioonides kaasajal suureneb ning üha levib ajutiste struktuuride – projektide ja programmide – kasutamine (Kuura 2011). Tihti oleks otstarbekas sarnased projektid koondada ühte gruppi e programmidesse. Programmid sisaldavad mitmeid projekte, mis on omavahel seotud, kas sarnaste eesmärkide, strateegiate või reeglite poolest (vt joonis 3).

Projekti-, programmi- ja projektiportfelli juhtimine on spetsiifilised äriprotsessid. Projektijuhtimise alase kompetentsuse tagavad projektijuhtimise osakond ja projektiportfelli grupp ning oskusteabe talletamise eest kannavad hoolt vajaliku kvalifikatsiooniga spetsialistid (nn ekspertkogud).



Joonis 3. Programmi liigendamine (Gareis 2000: 6).

Uut rakendatavat juhtimise paradigmat iseloomustavad meeskonnatöö, protsessipõhisus, võimustamine, terviklik kvaliteedijuhtimine ja õppiv organisatsioon. Projektitööle orienteeritud organisatsioonides saab pidevalt toimuda projektide ja programmide käivitamine, teostamine, lõpetamine või katkestamine – see loob tasakaaluseisundi, mis kindlustab organisatsiooni pideva arengu ja jätkusuutlikkuse (Gareis 2006: 18/4). Programmide eeliseks, selle asemel, et nimetada projektidegruppe “megaprojektideks”, on järgnevad (Gareis 2000: 7):

- vähem hierarhiaastmeid organisatsioonis,
- selgem terminoloogia: ühe projektijuhi ja mitmete alamprojektijuhtide asemel programmijuht koos mõnede projektijuhtidega,
- võimaldab ühe programmi piires projektidele sarnase kultuuri ja suhtluskanalid,
- eraldada erinevad programmide ja projektide omanikud.

Tavaliselt viiakse projekte programmides läbi nii järjestikku kui ka paralleelselt. Programmid toimivad sarnaselt projektide läbiviimise protsessile ning projektijuhtimine on sarnane programmijuhtimisele. (Gareis 2007: 130)

Nagu eelnevast selgub, et kuigi on projekti defineeritud paljude erinevate autorite poolt, siis peamiselt mainitakse projektide puhul pea alati paindlikkust, ajalist piiritletust, ainulaadsust ning kulude ja eesmärkide olemasolu. Projektitöö annab töötajatele rohkem vabadust ja otsustusõigust, mis muudab nad innovatiivseks ja sõltumatuks, mille kaudu lahendatakse probleeme ja täidetakse eesmärgid. See kõik toobki esile projektitöö omapära, millega eristatakse tavalisest tööst. Projektiseerumine on protsess millega kaasnevad omad riskid ja probleemid, neid tutvustatakse järgmises alapeatükis.

1.2. Projektitöö probleemid ja riskid

Suurimad projektitöö riskid on seotud planeeritud õigeaegse tulemuse saavutamisega eraldatud ressursside piires. Tihti ei mainita projekti defineerides probleemi ega riski aspekti üldse. See ei ole aga põhjendatud, kuna riskid mõjutavad kogu projekti käiku ning on tihedalt seotud projekti tegevustega. Me peame hoiduma loomast illusiooni, et projektidel põhinevad ettevõtted (*PBO – project-based organization*) on ilma probleemideta (Bredin, Söderlund 2011: 15). Iga probleem on kirjeldatav kui hälve soovitud ja tegeliku olukorra vahel. Probleeme analüüsid ja nende tähtsuse järjekorda luues tuleb alati arvestada, et iga probleemi tunnetamist mõjutavad (Perens 1999: 62):

- olemasoleva olukorra määratlemine,
- subjektiivsus,
- kõrvalekalde määratlemine.

Projektitöös võib esineda ebamäärasust, näiteks probleemide tekkimist projektijuhtide ja organisatsiooni vahel või inimestes projektides endas (Bredin, Söderlund 2011: 13). Projektijuhile kui uuele positsioonile ettevõttes on ametlikult omistatud nüüd funktsionaaljuhtidega võrdsed õigused, mis annavad projektidele piisavalt tugeva staatuse võrreldes endise olukorraga, kus osakondade juhid olid ainuotsustajad (Midler 1995: 5). Kõige sagedamini esinevaks probleemide allikaks projektimeeskondades võib nimetada inimeste erinevusi. Erinevused võivad olla kultuuritaustas, suhtumises, tööstiilis või töörütmis. See aga võib põhjustada erinevaid arusaamu ka kõige lihtsamates ülesannetes. Seoses inimestega on kaks peamist valdkonda milles nähakse ohte: esimene on kommunikatsioon ja kontrollsüsteem ning teisena nähakse probleemi

personali juhtimises. (Samas: 35) Allpool tabelis 1 on ära toodud ülevaade võimalikest probleemidest inimestega.

Tabel 1. Probleemid inimestega projektipõhises organisatsioonis (Bredin, Söderlund 2011: 16).

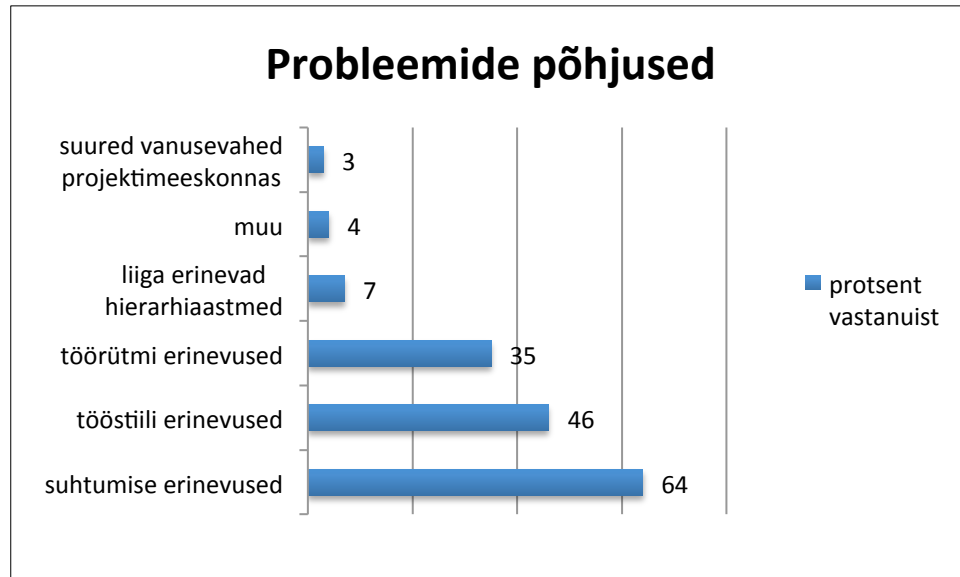
Projektipõhise organisatsiooni tunnus	Võimalik probleem
Maatriksstruktuur	Lojaalsus, alluvussuhted ning vastutusosalad
Spetsialistide riskasutus	Ühte tegevusse süvenemine, alluvus
Tähtajad	Stress ja läbipõlemine
Töö väljaspool projekti	Arengu peatumine piiratud aja tõttu
Ülesannete keerukus	Segadus ja mitteturvalisus
Oskuste puudus	Rolli ebaselgus
Meeskonna vahetus	Usalduse kaotus, sotsiaalsed probleemid
Kõikuv vajadus	Töökoha ebakindlus

Probleeme võib tekkida ka juhtide kaasamisega projektidesse. Projekti kaasatud ülemused ei suuda panna ennast olukorda, kus nad peavad projektijuhile alluma ning hakkavad ikkagi ise juhtima. Projektijuhtimine eeldab ülemustelt oma positsioonist loobumist ning keskendumist sisulisele tööle, kus temal tuleb vastu võtta korraldusi, mitte neid jagada. (Lees 2007: 93) Nagu selgub Leesi (2007) läbiviidud uuringust, on suuremateks probleemide allikateks Eestis, inimeste suhtumise, tööstiili ja töörütmi erinevused (vt joonis 4). Projektimeeskonna moodustamisega seotud raskused on välja toodud allpool (Kerzner 2008: 211):

- erinevad võimalused, prioriteedid ja huvid – suur piirang on kui meeskonna liikmel on ametialased eesmärgid ja huvid, mis erinevad projekti eesmärkidest;
- rollikonfliktid – meeskonna areng on takistatud, kui liikmete vahel on rollikonfliktid, kes milliseid tööülesandeid täidab;
- ebaselged projekti tulemused või eesmärgid – ebaselged projekti eesmärgid viivad konfliktide, ebakõlade ja võimuvõitlusteni. Rollide ja vastutuste määratlemine muutub raskeks kui mitte võimatuks;

- projekti dünaamiline keskkond – paljud projektid tegutsevad pidevalt muutuvates tingimustes, näiteks võib projekti juht muuta projekti ulatust, eesmärke ja ressursside plaane. Kuid pidevad muutused võivad märkimisväärselt mõjutada projekti meeskonna sisesid toiminguid;
- meeskonna struktuuri ja defineerimise puudus – meeskonnatööd takistab suuresti ka kindlate vastutuste ja ülesannete ja raporteerimise struktuuri puudumine. On oluline kohe meeskonna moodustamisel määratleda liikmete õigused, vastutused ja ülesanded, et edaspidises töös ei tekiks arusaamatusi;
- personali valik – tihtipeale panevad projekti meeskonna kokku organisatsiooni juhid ja projektijuhi panus meeskonna moodustamisel puudub. Selline meeskonna moodustamine võib edaspidist meeskonnatöö efektiivsust takistada, kuna tavaliselt toimivad paremini otse projektijuhi poolt kokku pandud meeskonnad. Projektijuhi poolt valitud liikmed on tavaliselt paremini motiveeritud ja rohkem pühendunud;
- projektijuhi usaldusväärsus- meeskonna loomiseks tehtud pingutustest pole palju kasu kui projektijuht pole meeskonna või teiste juhtide silmis usaldusväärne. Sellisel juhul on liikmed vastumeelsed pühenduma projektile või selle juhile. Projektijuhi mitte usaldusväärsus võib olla tingitud vähestest juhtimisalastest oskustest ja vähestest kogemustest projektitöös;
- kommunikatsiooni probleemid- nõrk kommunikatsioon tuleneb tihti meeskonna liikmetest, kes ei hoia teisi liikmeid infoga kursis. See võib olla tingitud madalast motiveerituse tasemest, moraalist või hoolimatusest. Samuti võib nõrk kommunikatsioon tuleneda projekti meeskonnaliikmete vahelisest ebatõhusast projekti kontrollist, koordinatsioonist ja ebaselgetest projekti eesmärkidest.

Projektijuhid tihti alahindavad inimeste tähtsust projektimeeskonnas (People in...2001: 139). Kompetentsete inimeste leidmine on üheks suuremaks väljakutseks projektijuhtidele. Kompetentsust saab defineerida kui teadmiste, oskuste, käitumiste ja kogemuste olemasolu äriprotsessides (Gareis 2004: 136).



Joonis 4. Meeskonna probleemide allikad projektimeeskonnas (allikas: Lees 2007: 45).

Keerukaks võib osutuda ka meeskonna nn ühtesulatamine. Kuidas ikkagi panna erinevatesse osakondadesse kuuluvad inimesed ühiselt töötama ühise eesmärgi nimel? Lisaks kommunikatsioonivahenditele on vaja kõigilt liikmetelt uut moodi mõtlemist ja meeskonnatööd. Vaja on, et projektimeeskonna liige ei mõtleks ainult iseenda töö eeskujulikule täitmisele, vaid mõtleks juba ette, kuidas see mõjub projektile tervikuna. (Midler 1995: 12) Meeskonda on defineeritud kui “väike number inimesi, kes täiendades üksteist, omavad ühist eesmärki ja sellele sarnast lähenemist”. Meeskonna liikmetel on konkreetsed ülesanded ja funktsioonid ning selle liikmelisuse eluiga on piiratud. (Zwikael, Unger-Aviram 2009: 414) Hea kommunikatsioon vähendab tunduvalt inimestevahelist usaldamatust ja konflikte, mis omakorda viib parema tulemuse saavutamiseni (Bond-Barnard, Steyn, Fabris-Rotelli 2012: 2). Kuna NOTE OÜ-s on jaotatud tootmine projektidesse, siis lähtume sellest projektijuhtimise vaatenurgast. Eristatakse nelja erinevat projekti kommunikatsioonitüüpi (Samas: 4):

- isiklikud kommentaarid projekti kohta: silmast silma kohtumine;
- projekti analüüs: kasutades erinevaid telekommunikatsiooni vahendeid;
- kirjalikud raportid: järgnevad tavaliselt kahele eelmisele punktile;
- parendustegevustest ettekandmine: pms suulised ettekanded jätkutegevustest.

Nõrk kommunikatsioon tuleneb tihti meeskonna liikmetest, kes ei hoia teisi liikmeid infoga kursis. See võib tuleneda madalast motiveerituse tasemest, moraalist või hoolimatusest. Samuti võib nõrk kommunikatsioon tuleneda meeskonnaliikmete vahelisest ebatõhusast projekti kontrollist, koordinatsioonist ja ebaselgetest projekti eesmärkidest. (Kerzner 2008: 211)

Ekstedt (2004: 9-10) esitab tootmises toimunud muudatusi, kus tähtsad osa etendasid just meeskonnad, kes olid eesmärgile orienteeritud. Siiani rakendatud pidev kontrollsüsteem asendati sellega, et töötajatele usaldati rohkem vastutust kogu tööprotsessi ulatuses, alates tellimusest kuni toote kliendile saatmiseni. Loodi projektimeeskonnad ning seoses sellega vähenes kontrolli ja monitooringu kulu, sest nüüdsest olid projektimeeskonna liikmed ise huvitatud ülesannete täitmise tulemusest. Projektide puhul väheneb ka kulu ka pidevale informatsiooni otsimisele, sest kõik projektimeeskonna liikmed ja äripartnerid on omavahel tihedasti seotud ja kontaktis. Lähedus kliendiga aitab paremini viia mõlemaid pooli rahuldava tulemuseni (läbirääkimiste kulud) ning meeskonnaliikmete omavaheline lähedus, nii kultuuriliselt kui ka ruumiliselt, hõlbustab professionaalse meeskonna kujunemist.

Kui projektiorganisatsioonis luuakse koordineeriv üksus, mis tegeleb kõigi läbiviidavate projektidega, võivad nende koordineerimisel esineda omad nõrkused (Perens 1999: 20):

- keegi peale projektijuhi ei vastuta projekti edukuse eest;
- väike reageerimiskiirus, kui on vaja teha muutusi projekti läbiviimise käigus;
- organisatsiooni kui terviku eesmärkide jälgimine on projektirühma liikmete tasandil raskendatud;
- puudub kindel projektimeeskond;
- nõuab projekti juhilt väga head juhtimismeetodite valdamist.

Sõltumata projekti tüübist, tulenevad võimalikud projekti probleemid ühtedest ja samadest allikatest. Tegurit, millest tuleneb oht või probleem projektile nimetatakse ohuallikaks.

Üldjuhul on projekti ohuallikateks (Artto, Martinsuo, Kujala 2011: 160-161):

- klient, kasutaja, finantseerija;
- varustaja, alltöövõtja;
- uued tehnilised-, funktsionaalsed- või meetoodilised lahendused;
- otsustamise kiirus ja sisu (ettevõtte seos projektiga) ning juhtkonna toetus ja ressursside võimaldamine projekti;
- kommunikatsioon, info liikumine ja saadavus;
- muudatused plaanides;
- inimfaktorid, nagu optimism ettevalmistusfaasis, informatsiooni vähesus ja teadmine või muud takistused;
- või koordineerimise probleemid projekti käigus.

Välised tegurid nagu kliendid, finantseerijad, tarbijad ja alltöövõtjad on suuremad riskiallikad. Allikate tähtsus võib olla erinev, sõltuvalt projekti tüübist. Tootmisettevõtte üleminekul projektijuhtimise meetoditele, on kõige suuremaks ohuallikaks inimfaktor kuna tootmises töötab palju erinevate erialadega inimesi, kellel on vastavalt oma töö spetsiifikale välja kujunenud harjumused ning sellepärast peab töötajate prioriteetide ja seisukohtade kujundamisega vaeva nägema, et need ühilduks projektimeeskonna ühise eesmärgiga. On tähtis, et kõigile ettevõttes töötavatele inimestele on ettevõtte projektide eesmärgid ja vajadusi selgitatud. Sellega vähendatakse tunduvalt konfliktide tekkimise võimalikkust.

1.3. Projektijuhtimise juurutamine ettevõttes

Projektiorganisatsiooni sidumisel põhiorganisatsiooni struktuuriga on mitu võimalust. Valik oleneb alalise organisatsiooni struktuurist ja tegevusvaldkonna eripärast, projekti ulatusest ning projekti elluviimiseks vajalikku oskusteavet valdavatest töötajatest.

Turul valitseva pakkumise ja nõudluse ajaga kaasnev muutumine ning areng on endaga kaasa toonud uued arenguvõimalused seal konkureerivatele ettevõtetele. Järjest suureneva teadlikkusega klientide nõudlus spetsiaalselt disainitud toodete, paindliku ja personaalse suhtumise ning tootega kaasneva teenuse (näiteks hooldus, väljaõpe) järele suureneb samaaegselt tehnilise arengu, mis võimaldab reageerida turu muutustele

kiiresti ja diferentseeritult, paranemisega. Sellise olukorra poolt tekitatud küsimuse, kuidas äritegevuse olemasolev korralduslik pool suudab uuenenud tingimustes toime tulla, lahenduseks on ajutiste organisatsioonide ehk projektide kasutuselevõtt. See suurendab organisatsioonide projektiseerumist, mis on neoindustriaalsele majandusele iseloomulik tunnusjoon. (Ekstedt jt 2005: 26,134) Peamine põhjus miks üha rohkem kasutatakse projekte on majanduse üldine muutumine. Siiani domineerinud traditsiooniline organisatsioonivorm, mis on suunatud masstootmisele, ei suuda enam rahuldada nii klientide kui ka töötajate vajadusi. Nad tahavad rohkem olla kaasatud ja kontrollida olukorda. (Ekstedt 2004: 5)

Projektipõhise organisatsiooni tunnused on (Gareis 2007: 2):

- projektid lähtuvad ettevõtte strateegiast;
- äriprotsesse juhitakse ajutiste ettevõtmiste kaudu;
- projektiportfellis on erinevaid tüüpi projekte;
- on olemas alalised osakonnad, nt portfelli- ja projektijuhtimise osakonnad ja staap;
- kehtib uue juhtimise paradigma;
- ning tunneb iseend projektipõhisena.

Arendades välja projektijuhtimist ettevõttes, tuleb see kohandada eksisteeriva organisatsiooni kultuuriga. Peab arvestama ettevõttes olemasoleva poliitika ja struktuuriga ning kohandada projektijuhtimist nende järgi mitte vastupidi. Samuti tuleb keskenduda organisatsiooni funktsioonidele ning erinevate üksuste vahelistele suhetele, et saavutada parim tulemus nii ettevõttele endale kui ka omanikele. Tähelepanu tuleb pöörata funktsioonidele ja suhetele ning sellele kuidas on erinevad organisatsiooniüksused omavahel ühendatud, et luua parimat väärtust ning organisatsioonile endale kui ka omanikele. Kultuuriliselt peab see toetama järgnevat muutusi (Thiry 2008: 4-5):

- individuaalselt vastutuselt üleminek nii individuaalsele- kui ka meeskonna vastutusele,
- omanike huvidele lisandub sidusgruppide huvid,
- ülesandele orienteeritusele lisandub tulemusele orienteeritus,
- info peab liikuma nii horisontaalselt kui vertikaalselt mõlemas suunas,
- kontrollilt üleminek delegerimisele.

Struktuuriliselt tuleb arvestada:

- tugeva juhtimisüksusega, mis peab silmas ettevõtte missiooni ja visiooni;
- selge sidusrühmade huvide kaitse läbi üksuste;
- projekti- ja funktsionaalmeeskondade tugev koostöö ühise eesmärgi nimel;
- struktuuriga mis toob esile meeskonna vastutuse läbi liikmete vastutuse;
- välja arendada kommunikatsioonikanalid, et arendada innovatiivsust.

Projektipõhised ettevõtted ei kasuta projekte ainult kui meetodit, millega läbi viia keskmiseid ja suuremaid äriprotsesse, vaid kui strateegilist võimalust ettevõtte ümber struktureerimiseks. Muutes ettevõtte projektipõhiseks, tuleb arvesse võtta järgmist (Gareis 2007: 2-3):

- organisatsiooni diferentseerumine ja juhtimise detsentraliseerumine;
- kvaliteedi tagamine ühtse projektimeeskonnatöö tulemusena;
- tulemusele orienteeritus, pidevalt püstitades ja kontrollides eesmäärke;
- meeskonna ja organisatsiooni arenemine projektide kaudu.

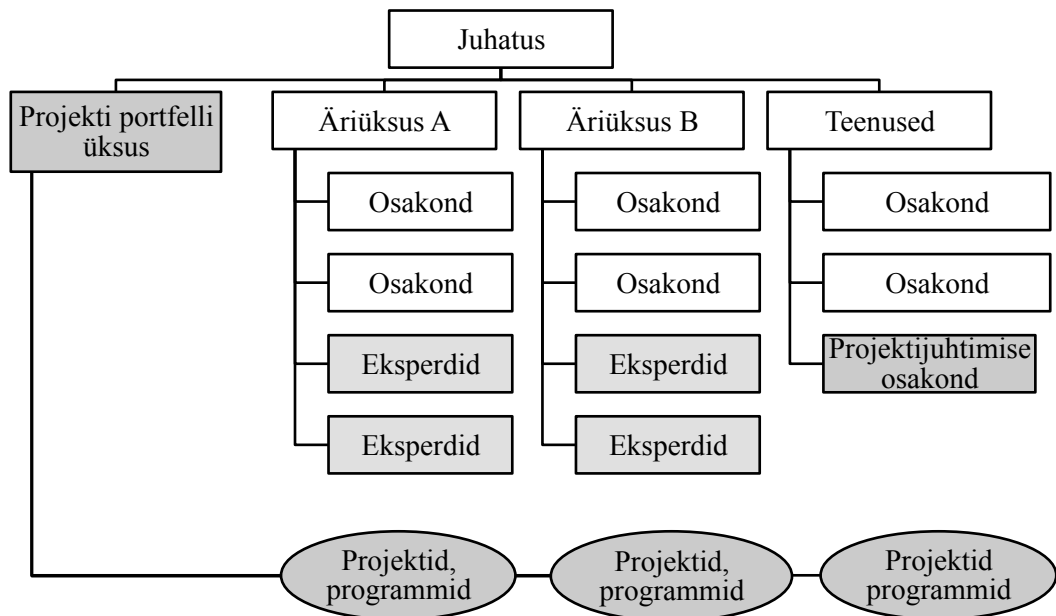
Projektistunud organisatsioonide ülesanne on välja arendada töötajate oskusi ning valdkondlikke teadmisi, paralleelselt edendada organisatsioonilist kompetentsust projektide, programmide ja projektiportfelli haldamisel. Projektijuhtimise juurutamisel ettevõttes on väga oluline esile tõsta projektide tähtsust (Gareis 2007: 3):

- ettevõtte struktuuris alaliste osakondade kõrval ka ajutiste (projektide) väljatoomist;
- kõikidel juhtidel projektiga seotud tegevuste äramärkimist ametikirjelduses;
- projektijuhtimise tähtsuse väljatoomist strateegias;
- kaasata projektijuhtimisse turundus ja reklaam.

Mööda ei saa vaadata ka programmidest. Programm on ajutine organisatsioon laiema ulatusega protsesside läbiviimiseks. Programm sisaldab mitmeid omavahel millegagi seotud projekte, mille elutsüklid on ajaliselt piiratud, kuid on pikema elueaga kui projekt. Näiteks tooteperekonnast võib välja areneda programm. (Gareis 2007: 4)

Joonisel 5 on üks projektipõhise organisatsiooni struktuur koos oma erinevate üksuste ja osakondadega. Liikmed erinevatest osakondadest peavad olema piisavalt pädevad, et

teha koostööd teiste osakondade liikmetega. Oma panuse suurendamisega esitatakse endale uus väljakutse ja samuti antakse projektile uus lisandväärtus (Midler 1995: 13).



Joonis 5. Projektistunud organisatsiooni struktuur (Gareis 2007: 3).

Tegevusalane ehk funktsionaalne siseehitus tuleb kõne alla siis, kui mitmesuguste abistava ning teenindava iseloomuga erialaste tööde ja toimingute maht on ettevõttes või asutuses nii suur, et neist on otstarbekas teha omaette tegevusvaldkonnad (Üksvärv 2008: 162). Funktsionaalsuse põhjal loodud struktuuri eeliseks võib lugeda, et eripärastumine väldib sama tegevuse kordumist erinevates allüksustes, vähendades seega inimeste, nende töövahendite ja –ruumide vajadust. Tegutsemine erialases keskkonnas laiendab inimeste teadmisi ja töörahulolu (Üksvärv 2003: 103). Kui vaadelda puudusi, siis suuremaks puuduseks on see, et töötajatel kaob oma eripäraseid eesmärke taga ajades, silmist ettevõtte eesmärgid. Kannatavad organisatsiooni kui terviku huvid. Ükski eriala ei vastuta täielikult üldtulemuse eest. Olles eraldatud ühte valdkonda, muutub piiratuks ka arusaam, mida tehakse teistes valdkondades, mis omakorda raskendab koostööd. (Siimon 2004: 176)

Kuna võib üldistatult väita, et juhtimistasandeid on vähe, siis on tegemist suure juhtimisulatusega, mis peab muutma otsustamise kiireks ja asjaajamise lihtsaks. Samuti suurendab see töötajate töörahulolu ning aitab kaasa saavutuste üldisele paranemisele. Samas nõuab selle organisatsioonivormi kasutamine kindlaid argumente. Nendeks on (Siimon 2004: 177):

- suhteliselt stabiilsed, korduva iseloomuga ülesanded;
- ülesande-, kompetentsi- ja vastutusvaldade selge jaotus (juhtimise ühtsus);
- selged alluvussuhted ja eesmärgipüstitus otsustamise juures;
- kindlus tänu täpsele ülesannete ja kompetentsi piiritlemisele ning vastutuskorrale.

Ristseostega organisatsiooni siseehitustest tuntuim on maatriksehitus (Üksvärav 2003: 109). Maatriks-(projekti)organisatsioon tingib maatriksstruktuuri (maatrikskeemi) kasutamist, mida peetakse sobivaimaks projekti- ja põhiorganisatsiooni seostamise võimaluseks (Kuura 2000: 16). Maatriksehitus on organisatsiooni siseehitus, kus allüksuste tegevus on nii rõhvalt kui ka püstloodis õiguslikult ja suhtlemise kaudu omavahel seotud. Maatriksehituse abil püütakse lühendada suhtlemisteid ja ühtlasi keskendada tähelepanu ja pingutused peamisele – lõpptulemusele. Maatriksehituse põhiidee ja ainulaadsus seisneb tavaks muutunud ainualluvusest loobumises ning põhi- ja erialase tegevuse teistsuguses omavahelises sobitamises. (Üksvärav 2003: 109)

Lemmik (2013) on välja toonud kolm peamist tingimust, mis soodustavad maatriksorganisatsioonide teket:

- keskkonna surve kahest või enamast kriitilisest sektorist,
- osakondadevaheline vastastikune sõltuvus,
- sisemiste ressursside kasutamisega saavutatav mastaabiökonomika.

Näiteks vajadus ühendada tehnoloogiline ekspertiis paindlikkusega klientuuri soovide suhtes viib maatriksstruktuuri tekkimiseni. Mitmete erinevate spetsialistide ühistöö rakendamine kliendi vajaduste rahuldamiseks viib samuti maatriksi kasutamisele. Viimaks, erinevate spetsialistide kasutamine paindlikult mitmes erinevas projektis võimaldab nende dubleerimise vältimist, mis oleks vajalik iga üksiku täielikult komplekteeritud projektimeeskonna puhul. (Samas 2013) Kui projektimeeskonna

liikmed on enamasti teadlikud organisatsiooni eesmärkidest, siis tavalise organisatsiooni töötajate teadlikkus piirdub ainult ühe osaga sellest (Ekstedt 2004: 4).

Mõned organisatsioonid võtavad maatrikstruktuuri kasutusele ajutiste projektide läbiviimiseks, teistel on see kasutusel kui alaline struktuuritüüp (Gobeli, Larson 1987: 2). Maatriksstruktuuri iseloomustab vastastikuse kohandumise kõrgem aste. Erinevalt lihtsatest orgaanilistest struktuuridest on informaalne kommunikatsiooniprotsess maatriksorganisatsioonis kompleksne, kuna kaasatud on projektijuhid, funktsionaalsed juhid ning nende otsusõiguse ühisosas toimivate osakondade juhid või töötajad (Perens: 1999: 18-19).

Maatriksprojektiorganisatsiooni tugevused (Samas 18):

- projektijuht ja meeskond tunnevad vastutust projekti edukuse eest;
- projektirühma liikmetel on kindlustunne töökoha püsimise suhtes;
- paindlikkus projektis osalejate kaasamisel;
- spetsiaalsete teadmiste edasikandumine projektist projekti, mis tagab pideva välja- ja täiendõppe;
- eri valdkondade huvide eesmärgipärane koordineerimine, juhul kui projektirühm on õigesti koostatud;
- probleemide käsitlemine ei jää ühekülgses, kui meeskonda on kaasatud töötajaid kõikidest projekti jaoks olulistest valdkondadest.

Formaalne otsustusõigus vastutuse ühisosal teebki vastastikuse kohandumise keerukamaks kui lihtsates orgaanilistes struktuurides. Oluline on siin meeskonnatöö oskus, kuna efektiivseks otsustamiseks peab toimuma tihe informatsioonivahetus projektijuhtide ja funktsionaalsete juhtide vahel ning otsused peavad olema omavahelises kooskõlas. See nõuab aga pidevat vastutuse ümbermängimist, mis saab toimuda ainult informaalsetel viisil. (Lemmik 2013) Projektide läbiviimise tulemusena tekkinud uus informatsioon tuleb kaotamineku vältimiseks üle kanda koheselt alalisse organisatsiooni (Asheim, Mariussen 2003: 7-8).

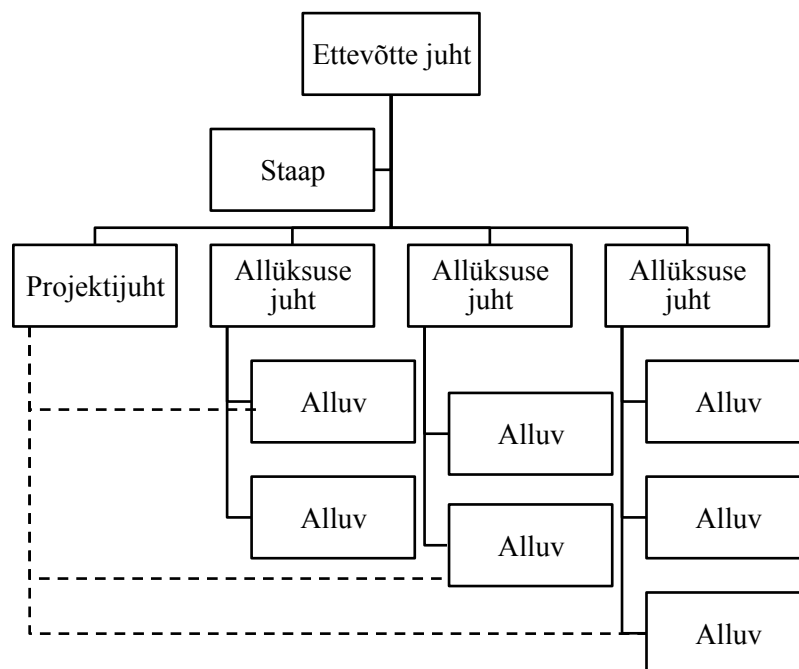
Projektide koordineerimine tähendab spetsiaalse üksuse loomist, mis tegeleb kõigi projektidega. Projektide koordineerimise korral ei allu projektijuht vahetult juhtkonnale.

Ettevõttes luuakse koordineeriv üksus, mis tegeleb kõigi läbiviidavate projektidega. Projektijuhid loovad projektide läbiviimiseks pidevalt muutuvad töörühmad. Töösse haaratakse töötajad lühiajalisest allüksusest, kus on olemas konkreetse ülesande lahendamiseks sobiv oskusteave. (Perens 1999: 19)

Projektide koordineerimise tugevused (Samas: 19):

- väga suur paindlikkus projektis osalejate kaasamisel,
- kogemuste kasutamine ja jagamine erinevate projektide korral on väga lihtne,
- ei vaja organisatoorseid ümberkorraldusi,
- väga hästi on tagatud eri projektide koordineerimine,
- kõikides projektides vajalike töötajate hulga optimeerimise võimalus.

Projekti- ja põhiorganisatsiooni sidestamise määrab ära eelkõige projektijuhi võimupiirid. Projektirühma liikmete otsene mõjutamine on võimalik ainult puhta projektiorganisatsiooni korral. Kõikidel teistel juhtudel on projektijuhil ainult väga piiratud võimalused alluvate mõjutamiseks. (Perens 1999: 23- 27). Projekti- ja maatriksorganisatsiooni ning põhiorganisatsiooni sidestamisviiside võrdlus on ülevaatliselt välja toodud lisa 2.



Joonis 6. Maatriksprojektiorganisatsioon (Perens: 1999: 18).

Projektijuhtimisega seoses eristatakse erinevaid maatriksorganisatsiooni tüüpe. Maatriksstruktuur jaguneb kolmeks, ulatudes funktsionaalsest puhta projektiorganisatsiooni vahele. Funktsionaalne organisatsioon on traditsiooniline hierarhiline struktuur, kus organisatsioon on jaotatud ära eri valdkondade vahel nagu finantsosakond, personaliosakond, tootmisosakond jne. Iga osakond vastutab ainult oma valdkonda kuuluvate tegevuste eest. Projektiorganisatsiooni tunnused on välja toodud käesoleva peatüki alguses. Maatriksorganisatsioon on kui kompromiss nende kahe vahel. (Gobeli, Larson 1987: 4)

Maatriksorganisatsioon jaguneb (Gobeli, Larson 1987: 5):

- funktsionaalne maatriks (*functional matrix*),
- tasakaalustatud maatriks (*balanced matrix*),
- projekti maatriks (*project matrix*).

Funktsionaalse maatriksi puhul on projektijuht ametlikult määratud juhtima projekti läbi erinevate funktsionaalsete valdkondade (vt tabel 2). Tal on piiratud võim erinevate funktsionaalsete osakondade inimeste üle projekti raames. Balanseeritud e tasakaalustatud maatriksi korral on projektijuhil võrdsed õigused funktsionaalsete juhtidega. Otsused kooskõlastatakse ühiselt. (Gobeli, Larson 1987: 4-5)

Tabel 2. Maatriksstruktuuride eelistuste ja puuduste võrdlus (Gobeli, Larson 1987: 7)

Eelised	Funktsionaalne maatriks	Tasakaalustatud maatriks	Projekti maatriks
Ressursside efektiivsus	Kõrge	Kõrge	Kõrge
Projekti integratsioon	Nõrk	Keskmine	Tugev
Distsipliini säilitamine	Kõrge	Keskmine	Madal
Paindlikkus	Keskmine	Kõrge	Keskmine
Motivatsioon ja kohusetundlikkus	Keskmine	Kõrge	Keskmine
Puudused			
Võimuvõitlus	Keskmine	Tugev	Keskmine
Konfliktide võimalikkus	Madal	Keskmine	Keskmine
Otsuste täideviimiskiirus	Keskmine	Aeglane	Kiire
Monitooring ja kontroll	Keskmine	Kõrge	Madal
Kulude ületamisoht	Keskmine	Kõrge	Kõrge
Stressi võimalikkus	Keskmine	Kõrge	Keskmine

Projekti maatriksi puhul juhib ja vastutab projektijuht kogu projekti eest ning funktsionaalsetel juhtidel on piiratud õigused, peamiselt sõnaõigus töötajate määramisel projektimeeskonda ja nõustamisabi andmisel. (Gobeli, Larson 1987: 4-5)

Nimetatud kolme maatriksstruktuuri nimetatakse ka erinevates allikates erinevalt. Funktsionaalsele maatriksile vastab nõrk (weak) ja projektimaatriksile tugeva (strong) maatriksi mõiste. Kuigi kõik kolm maatriksstruktuuri on laialdaselt kasutusel, ei saa öelda ühegi kohta, et see on see õige. Iga organisatsioon peab endale leidma temale endale kõige sobivama. See sõltub nii valdkonnast millega tegeletakse, organisatsiooni suurusel ja ka eesmärkidest. (Sharma 2010)

Projektijuhtimine ei ole kindlasti vahend millega saab lahendada kõik ettevõtte probleemid. Nagu Bredin, Söderlund (2011) väitsid, on projektijuhtimine kõigest vahend mille kaudu saab tööle rakendada erinevad spetsialistid ja seeläbi jõuda püstitatud eesmärkideni. Projektijuhtimise rakendamisel peab silmas pidama kolme projekti kolmnurga tippu ja nendevahelisi seoseid. Süstemaatilises vaatenurgast on projekti alustamise eesmärgiks tuvastada selle sotsiaalne terviklikkus (Gareis 2006: 2-9). Projekti edu tagab nii projekti plaanimine kui ka projekti organisatoorne kujundamine. Suhteliselt uued juhtimismeetodid võimaldavad projektides edu saavutada, nagu näiteks kliendikesksus, delegeerimine, madal organisatsiooni struktuur, meeskonnatöö, organisatsiooniline õppimine, protsessidele suunitlus ja võrgustikupõhisus. (Gareis 2006: 2-6) Järgnevas, empiirilises osas kirjutatakse projektipõhise tootmiskorralduse rakendamist konkreetsemalt arvestades ettevõtte vajadusi ja võimalusi.

2. PROJEKTIJUHTIMISELE ÜLEMINEKU VALMISOLEKUST NOTE PÄRNU OÜ-S

2.1. Ettevõtte tutvustus

1992. aastal loodi Pärnumaal Paikuse vallas elektroonikatoodete monteerimise ettevõtte Paitec Elektroonika OÜ. Väikeettevõtte omandati aastal 2001 Soome EMS (*Electronical Manufacturing Services*) ettevõtte Point Product OY poolt ja tootmine kolis Paikuselt ära Pärnu linna aadressile Laki 1. 2003. aastal valmis ettevõttel uus tootmishoone Laki 2 aadressile, kus on toomispinda 3600 m². 2005-ndal aastal omastati Point Product OY Rootsi ettevõtte NOTE AB poolt ning Paitec Elektroonika OÜ nimetati ümber NOTE Pärnu OÜ-ks.

NOTE on elektroonikat sisaldavate toodete tootmise kontsern. Kontserni all mõistetakse õiguslikult iseseisvate ettevõtete ühinemist ühtse juhtimise alla. Ühinemine kontserniks toimub reeglina kapitali osaluse kaudu. NOTE kontsernil on allhankekeskused Rootsis, Norras, Inglismaal ja Soomes. Suuremad tööstustehased asuvad Eestis ja Hiinas. NOTE on EMS-ALLIANS partner, kellel on strateegilised partnerid üle maailma. See liit loodi 2001 aastal eesmärgiga ühendada nelja kontinendi iseseisvad elektroonika-tööstuse tehased, sest tihti kliendid soovivad globaalseid varustajaid, kes suudavad toota rahvusvaheliselt, vastavalt turu asukohale. NOTE AB-s on osutatud allhanketeenust (edaspidi NS, *near-sourcing*), mis toob klientidele teenuse pakkumise ja asjaajamise geograafiliselt võimalikult lähedale. Kuigi tootmine toimub nii ennustus- kui ka tellimuspõhiselt, toimub tootmise planeerimine siiski vastavalt ennustustele. Ennustamata tellimused täidetakse vastavalt võimalustele ja kliendiga kokkuleppe saavutamisel.

Ettevõtte struktuur on ettevõttesse kuuluvate ametikohtade ja allüksuste astmestik ehk hierarhia. Organisatsiooni struktuuri kujutamiseks kasutatakse skeemi, kuna visualiseerimine aitab paremini mõista, kuidas ettevõtte toimib.

NOTE Pärnu struktuur on välja toodud lisas 6, millelt on näha, et tegemist on madala struktuuriga, mis eeldab arusaamist ettevõttes, kuidas sobitada töö ühtseks tervikuks. On madal koordinatsiooni vajadus, mis ei nõua rohkem vertikaaltasandeid. Tegemist on funktsionaalstruktuuriga, mida iseloomustavad vahetu kontroll ja täpne tööülesannete jagamine. Kõik osakonnad on üles ehitatud funktsionaalsuse alusel, sest nende ülesanded seonduvad ühe või väheste omavahel seotud konkreetsete valdkondadega.

Tegevusalast ehk funktsionaalsiseehitust kasutatakse siis, kui mitmesuguse abistava ning teenindava iseloomuga erialaste tööde ja toimingute maht on ettevõttes või asutuses nii suur, et neist on otstarbekas teha omaette tegevusvaldkonnad. Tegevusalane siseehitus on organisatsiooni iseseisvate ametikohtade ja allüksuste võrgutaoline moodustis. Põhitegevusest on eraldatud toetavad osad ning neist moodustatakse erialased ametikohad ja allüksused. NOTE Pärnu OÜ-s on loodud 7 erinevat allüksust: tootmise-, kvaliteedi-, tootmise-, ostu-, müügi-, personali- ja finantsosakond. Selline struktuuritüüp sobib enim ettevõttesse, kus tööjaotus on selge ning piiritletud ja ühel ametikohal töötav inimene täidab ühte funktsiooni.

Nende argumentide üheaegne tagamine on praktikas küll raske, kuid siiski võimalik. Siiski läbiviidud intervjuude tulemusena saab järeldada, et just tööjaotuse selge piiritlemisega on ettevõttel probleeme. Projektipõhisel juhtimisel ei ole ülesanded ja kohustused nii selgelt piiritletud võrreldes funktsionaalstruktuuriga. NOTE Pärnu OÜ organisatsioonistruktuur ning infrastruktuur ei vasta projektipõhise organisatsiooni tunnustele, kuid samas kasutatakse põhitegevuse kõrval hulganisti projekte, mis nõuavad eraldi meeskonda ja spetsiifilist lähenemist. NOTE-s viivad ühed ja samad grupid läbi erinevaid projekte, mida saab küll liigitada vastavalt grupi spetsiifikale.

2.2. Projektijuhtimise vajadus ja mõju ettevõtte igapäevasele töökorraldusele

Ühele ettevõttele on üleminek projektijuhtimisele kahtlemata suur muutus. Kui üldse on midagi kindlat ja püsivat, siis on see muutus ise. Väide on endale vasturääkiv, kuid sisuliselt õige. Aina konkurentsitihedamas ja keerulisemas majanduses valitsevates oludes, peab toimuma pidev muutumine, et saavutada oma eesmärgid. Kuigi muutused on vajalikud, võivad need ettevõtte töötajate jaoks olla keeruliseks katsumuseks ja kannatada võivad toodete kvaliteet ja tähtsused.

Projektide puhul on teenuste või toodete kvaliteet ja tähtaegadest kinnipidamine väga olulised, sest valed otsused ja viivitused võivad kaasa tuua märkimisväärse lisakulu nii kliendile kui ettevõttele endale. Tuleb luua mõlemat poolt rahuldav koostööraamistik, projektide aja- ja kuluhaldus ning anda töömahu kohta projekti alguses võimalikult täpne hinnang. Iseloomulik on aga see, et projekti käigus ilmnevad lisaülesanded ja muudatused, mis teevad projekti juhtimise keerukaks. Selle lihtsustamiseks peaks olema süsteemne ettevalmistus ja analüüs juba projekti algfaasis. Lähimõeldud projektijuhtimise tulemusel suudetakse leida uusi kliente ning tellimusi, mis muudavad ettevõtet lõppkokkuvõttes edukamaks.

Käesoleva töö autori arvates ei peaks NOTE Pärnu OÜ siiski üle minema täielikule projektijuhtimisele, vaid ettevõttes saaks edukalt rakendada projektipõhist tootmiskorraldust, mille vajaduse välja toomine selle töö üheks eesmärgiks. Tootmistsükkel on välja toodud joonisel 6.

NOTE Pärnu OÜ-s on töö kirjutamise hetkel seotud 35 erineva projektiga (muutuv suurus):

- 14 projekti otse kliendiga,
- 21 projekti läbi NS-i.

Selguse huvides peab välja tooma, et projektide haldamine on ära jaotatud kuue kliendihalduri vahel ning nende projektide suurus ja keerukus on erinevad, mis sõltub nii kliendist, kui ka toodete arvust ja nende keerukusastmest. Näiteks saab tuua

muudatuste läbiviimise NOTE Pärnu OÜ-s. Muudatusteade (*ECO – engineering change order*) saadetakse kliendi poolt kliendihaldurile, kes seejärel täidab ära sisemise muudatusteate blanketi (vt lisa 7). Seejärel saadab kliendihaldur täidetud blanketi koos kliendi poolt saadetud dokumentatsiooniga edasi ESD (*Engineering Service Department*) juhile, kes analüüsib muudatusesisu ja saadab edasi spetsialistidele, keda peaks kaasama muudatuse elluviimisel. Iga kaasatud töötaja vaatab, vastavalt oma spetsialiteedile, muudatusteate üle ning lisab sinna omapoolsed märkused ja planeeritava tööajakulu. Kui kõik need toimingud on tehtud, siis vaatab kliendihaldur muudatusteate üle ning koostab ajaplaani ja muudatuse läbiviimise kogumaksumuse, mille esitab kliendile kinnitamiseks. Kui kliendilt tuleb positiivne vastus, siis annab ta sellest teada ESD juhile, kes omakorda informeerib eelnevalt muudatusteatesse kaasatud töötajaid ning alustatakse muudatusega. Igaüks täidab ülesannetest oma osa ning ning töö lõppedes saadetakse selle kohta vastav märgeline kliendihaldurile, kes kõigi osapoolte vastuste saamisel, teatab kliendile, et muudatus on sisseviidud ning vormistab arve. Siin on olemas kõik neli projekti omadust, millest lähemalt kirjeldati peatükis 1.1, ning mis põhjusel saab rääkida ECO-st kui projektist ja kirjeldatud kujul läbiviimisel ei tekiks probleeme kui kõigi kaasatud töötajate vahel toimub hea kommunikatsioon ning on selgelt määratletud ühine lõppeesmärk. Kuna igaüks töötab eraldi, siis on ühtse meeskonna tekkimine raskendatud. Samuti ei ole kindlaksmääratud juht ning puudub pidev monitooring ja kontroll projekti läbiviimise ajal. Seetõttu on suures ohus ECO tähtaja ja finantsiliste ressursside ületamine ning kvaliteet. Kõik nimetatud tegurid on ühe projekti eduka läbiviimise allikateks.

Parema ülevaate saamiseks viidi autori poolt läbi kvalitatiivuuring NOTE Pärnu OÜ töötajate vahel, mis aitaksid selgitada vajadust projektijuhtimise meetodite järele ning hinnata projektipõhiste tegevuste osakaalu ettevõtte põhiprotsessides, uuringuväliselt vesteldi veel erinevate Rootsi üksuste juhtidega nende kogemustest oma ettevõttes. Uuringu käigus intervjueriti kokku 8 erinevat juhtivtöötajat ja spetsialisti. Valimi moodustasid 3 osakonnajuhti (juhtkond), 2 alamastmejuhti ja 4 spetsialisti. Valimi koostamisel peeti silmas, et esindatud oleks ettevõtte töötajad erinevalt hierarhia astmetelt, kes juhivad inimesi või/ja erinevaid protsesse.

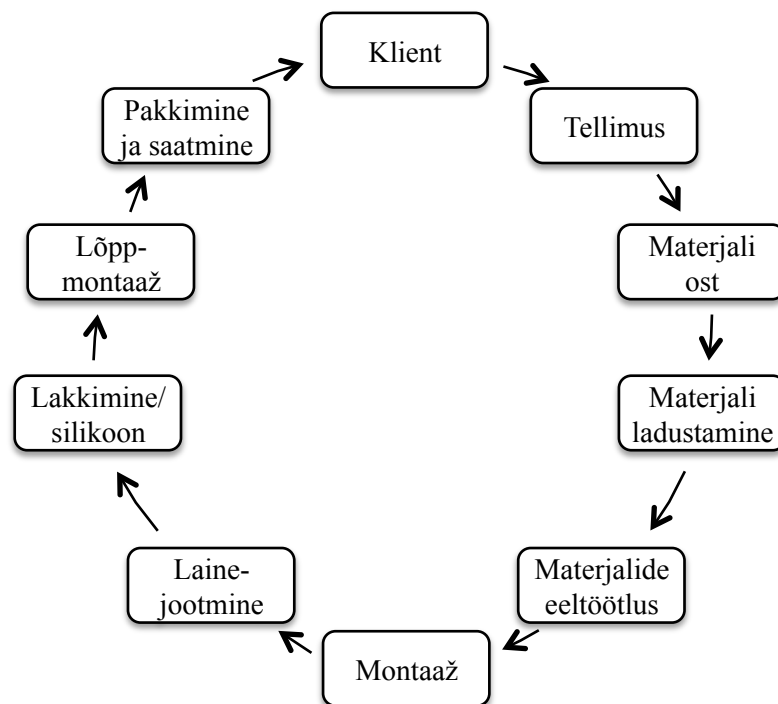
Küsimustik koosnes 12st küsimusest (vt lisa 5):

1. Millised on kõige suuremad probleemid oma igapäevaste tööülesannete täitmisel?
2. Kui arusaadavalt on määratletud töötajate (sh iseenda) kohustused, vastutused ja õigused?
3. Kes otsustab, mis tegevusi ja millal eesmärgi täitmiseks teha tuleb (kavandab, planeerib)?
4. Milliseks hindate erinevate tööprotsesside kvaliteeti?
5. Millistel alustel toimub meeskondade moodustamine?
6. Kas spetsialistid meeskondades on püsivad?
7. Kuidas hindate osakondade/meeskondade omavahelist kommunikatsiooni?
8. Kas õpitud oskusteave leiab rakendamist tulevikus ja kas projektide käigus saadud info talletub organsatsioonis?
9. Kui suure osa protsentuaalselt moodustavad projektidega seotud tegevused nõ tavategevustest?
10. Kas eksisteerib vajadus eraldi projektijuhtimise osakonna loomiseks ettevõttes?
11. Kas projekti või tootegrupi eest vastutav isik on selgelt määratletud?
12. Muutused ja nende võimalikke takistusi ettevõttes?

Kõige sagedamini nimetati vastustes puudulikku kommunikatsiooni, nii inimeste, meeskondade, kui ka osakondade vahel. Ehk siis, nii vertikaalses kui ka horisontaalses suhtluses on tugevaid puudujääke. Kommunikatsioon on projekti puhul üheks ohuallikaks. Ohuallikatest räägiti pikemalt peatükis 1.1. Kommunikatsiooni-puudulikkust aitab parandada projektimeeskondade loomine. Nagu 1. peatükis kirjeldatud, hoiaksid projektimeeskondade loomine kokku kulusid ja hõlbustaks paremini saavutada eesmärke. Küsimusele 2 ja 3 vastuste kokkuvõttena saab välja tuua, et esineb nõ halle alasid ja projekti eesmärgid ei ole arusaadavad. Kuigi mainiti, et enamus teadis iseenda töö eesmärke. See on iseloomulik tavameeskondade puhul (vt ptk 1.3). Igauks teab küll iseenda tööeesmärke, kuid puudub arusaamine (projekti) lõppeesmärkidest. Projektidel on eesmärgid väga selgelt eesmärgid välja toodud.

Kuigi ettevõttes on kombineeritud mitmeid edukaid meeskondi, jäid meeskondade loomise protseduurid ja tingimused ettevõttes, vastajatele häguseks. NOTE Pärnu OÜ-s koostatakse meeskonnad vastavalt olemasolevatele vabadele ressurssidele, kindlaid

moodustamise reegleid ei ole. Olemasolevate ressursside baasil loodud meeskonnad on küll lihtne moodus, kuid kahjuks ei soodusta juhuslikkuse printsiibil loodud meeskonnad, arvestamata nende isiksust ja sobivust teiste meeskondade liikmetega, suurt püsivust. Meeskonna moodustamise küsimuse (nr 5) vastustest saab järeldada, et meeskonna loomise põhjused ei ole läbinähtavad ja tihti ei saada aru, millise kriteeriumite alusel liikmed sinna valitakse. Selline meeskondade moodustamine võib takistada meeskondade efektiivsust ning kindlasti on see üks kommunikatsiooni takistav tegur. Meeskonna loomisel peab olema üheks juhtfiguuriks kindlasti projektijuht.



Joonis 7. NOTE Pärnu OÜ lihtsustatud tootmistsükkel (autori koostatud)

Et saada aru, missugust probleemi võib tekitada inimeste vahetumine meeskonnas, selleks esitati küsimus informatsiooni talletumise kohta (küsimus 7,10). Kuigi eranditult kõik vastasid, et õpitud info leiab kasutust järgnevates projektides ja tööülesannetes, jäädi ühisele seisukohale, et see toimub juhul kui inimesed ei vahetu. Kui inimene lahkub koos kogunenud infoga ja tema teadmisi ning kogemustest tulenevat infot, ei õnnestu teisele töötajale üle anda ja see ei ole kuhugi talletatud, siis seisab ettevõtte suure probleemi ees. Kui omavaheline kommunikatsioon on halb, siis eesmärgi saavutamine on tunduvalt raskendatud ja keerulisem. Sellel on otsene mõju

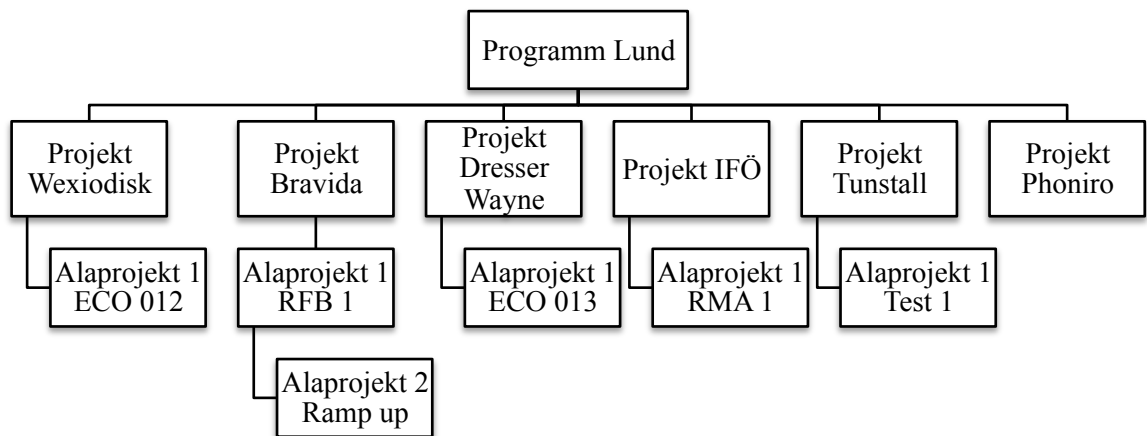
tööprotsesside ja toodete kvaliteedile. Kuna olemasolevate meeskondade koosseisud pidevalt muutuvad, ollakse pidevalt hädas oskusteabe (*know-how*) säilitamisega. Teostatud projektide kogemustest õppimine toimub edukalt ning tekkinud uued teadmised säiluvad pikaajaliselt juhul, kui kogemusi vahetatakse korduvalt ja järjepidevalt omavahel suheldes (Koskinen 2010: 266). Samuti on konfliktide oht on väga suur. Meeskond on inimesterühm, kelle igal liikmel on konkreetsed ülesanded ja kohustused ning nende liikmed võivad vahetuda ka meeskonna eluaja jooksul. Siiski mida vähem on rotatsiooni meeskonnas, seda parem. Projektide läbiviimise tulemusena tekkinud uus informatsioon tuleb kaotamiseks vältimiseks säilitada organisatsiooni arhiivi, NOTE Pärnu puhul serverisse tootekaustadesse, kuid selleks puudub hetkel ühtne süsteem mille loomine oleks hädavajalik.

Kuna erinevaid tootegruppe nimetatakse ettevõttes enamasti projektideks, siis on NOTE Pärnu OÜ-s muutunud ähmaseks nende eest vastutajad. 80% vastajatest ei teadnud kindlat vastutajat ning ülejäänud 20% arvasid vastutajaks olevat kliendihalduri. Kliendihalduri ametikoht siiski hetkel ei võimalda vastutust üle võtta, tänu juba oma asendile struktuuris ning see ei ole vastavuses ka tema ametijuhendiga (vt lisa 4). Samas näitab, see vajadust ühtse projektijuhi järele, kes vastutaks projektide eest ning oleks vastavalt ka struktuuris märgitud. Selleks, et juurutada projektipõhist tootmiskorraldust, peaksime mõistma nii inimeste kui ka projektide vajadusi. Viimane vajadus nõuab ülesande sooritajale teatavat vabadust ja soovi oma sooritust pidevalt parendada, ilma lisakulu tekitamata. Selline oleks täiuslik meeskond ühes ettevõttes. Kuid selle saavutamiseks tuleb täita kõigepealt alumised astmed ja enne seda veel Maslow'i püramiidide astmed. Selle nimel peaksid töötama kõik projektidega kokkupuutuvad meeskonnad.

Põhjused, et NOTE Pärnu OÜ-s on esindatud nii funktsionaalne kui ka projektijuhtimise pool, tuleks autori arvates kasutusele võtta maatriksstruktuur, mida peetakse sobivaimaks projekti- ja põhiorganisatsiooni seostamise võimaluseks. Samuti lihtsustaks see tunduvalt ettevõtte töökorraldust ning oleks arusaadavam ka töötajatele endile. Maatriksstruktuur ja sellega kaasnevad projektimeeskonnad, aitaksid vähendada puudusi kommunikatsioonis ning parandada protsesside kvaliteeti. Peatükis 1.3

kirjeldatud maatriksstruktuuridest, on ettevõttele sobivam tasakaalustatud maatriksstruktuur, mis tõsi, on nendest kolmest ka kõige keerukam. Kuigi hetkel on tegemist funktsionaalse struktuuriga ettevõttega, võib mõningate mööndustega teda juba praegu nimetada funktsionaalmaatriks struktuuriga ettevõtteks. Sellele üleminek oleks samuti kõige lihtsam ja odavam, eeskätt tänu oma olemasolevale struktuurile ja läbiviidavatele protsessidele. Sisuliselt vajaks tegelikkuses juba eksisteeriv struktuur ametlikku kinnitust.

Kuna projektide arv ettevõttes on niivõrd suur ja samuti on projektidel erinevad omanikud, siis oleks otstarbekas võtta kasutusele programmid (vt lisa 1), mis oma olemuselt on ka märksa kauakestvamad kui projektid. See tunduks olevat mõistlik, sest üldjuhul projektid ikkagi vahetuvad ettevõttes, kuid omanikud jäävad samaks. NOTE Pärnu OÜ-s oleksid programmid soovitatav liigitada omanike järgi. Omanikeks võivad olla nii otsesed kliendid kui ka NOTE kontserni tütarettevõtted. Näiteks NOTE Lund AB on hetkel omanikuks kuuele erinevale projektile, mida omakorda saaks jaotada alamprojektideks nagu näidatus joonisel 8.



Joonis 8. Soovituslik programmi jaotus NOTE Pärnu OÜ-s (autori koostatud)

Joonisel oleks projektid liigitatud vastavalt lõppkliendile ning alaprojektid tuleneksid hetke vajadustest ja oleksid valdavalt kõige lühema kestvuseajaga. Näiteks RFB (*request for first buy*) alaprojekt tuleks teostada kui klient toob tootmisse uue toote ja RMA (*return merchandise authorizations*) puhul oleks tegemist tagastusega ehk toodetega mis vajavad näiteks garantiiremonti. Viimase puhul lülituks meeskonda kvaliteediinsener Kvaliteediosakonnast. Testi alaprojekt tuleks kõne alla kui tegemist on uue operatsiooni ehk testimise rakendamisega toodetele.

Projektijuhtimismeetodite kasutamisele ja/või struktuuri muutmisele üleminekut tuleks võtta kui omaette projekti(programmi), millele määratakse oma projektijuht ning mis toimuks etappide kaupa, projektijuhtimise meetodeid kasutades. Muutuste läbiviimine ei ole ühelegi ettevõttele valutu, kuid kui see aitab likvideerida ebamäärasust ja viib lähemale eesmärgile, siis on see samm, mis tuleb astuda. Järgnevas peatükis kirjeldatakse lähemalt meeskondade ja tema liikmete olulisust ettevõttes.

2.3. Meeskonna ja tema liikmete roll projektiorganisatsioonis

Ligi 20-aastases organisatsioonis on väga selgelt välja kujunenud töötajaskonna sisemised hoiakud, väärtushinnangud, harjumused. Kokku moodustavad need organisatsioonikultuuri, mis võib ettevõtte arengut ja edu toetada või vastupidi. Piltlikult on organisatsioonikultuur vundament, millele toetuvad kõik organisatsiooni tegevused. See vundament peab olema piisavalt tugev, et sellele raskusele vastu pidada. Inimesed võivad tagada organisatsiooni eduka tegevuse, kuid võivad oma vastutöötamisega ka osutada nähtamatuks piduriks, mis arengut pärsib.

Meeskondadel on keskne roll projektijuhtimises. Tihti juhtub, meeskonnaks nimetatakse grupp individuaale ja töö saab tehtud iga individaali iseseisva töö tulemusena. Kuid meeskonna üheks eesmärgiks ongi just sünergia tekkimine. Et aru saada, milline peab olema edukas meeskonna keskkond peaksime vastama kõigepealt kahele küsimusele:

1. Mis on meeskondade loomise põhjuseks?
2. Mis on meeskondade esmane eesmärk või funktsioon?

Esimesele küsimusele vastuse leidmisel aitab kaasa Maslowi motivatsiooniteooria keskmine aste. Meeskonda kuulumine motiveerib inimest ning mille läbi saavutab ta paremad töötulemused (vt joonis 2). Teisele küsimusele saab vastata peatükist 1.2 meeskondade definitsioonist. Meeskonnaliikmetel on ühine eesmärk, mille poole nad üksteist täiendades pidevalt liiguvad. Nagu eelmises peatükis on märgitud, oli see intervjuuküsimuste vastajate arvates, ettevõttes puuduseks.

Funktsionaalse hierarhiaga ettevõtetes nagu ka NOTE Pärnu OÜ, antakse käsklusi ja ülesandeid läbi funktsionaalse ahela, inimesteni, kes tegelikult toodavad tooteid. Projektid on sealjuures kui kõrvalnähtus, tähtsad on tooted. Tootmise suurenedes tuleb rohkem ja rohkem suunata tähelepanu eraldi tootegruppidele või projektidele ja see loob vajaduse toodete eraldi jaotamisele. Projektimeeskondade eesmärgiks on disainida, arendada, testida, toota ja saata välja klienti rahuldav toode ning lisaks veel võtta vastutus selle kõige planeerimise ja juhtimise. Projektimeeskond ühendaks endas väga palju erinevaid osakondi.

Läbi eelneva muutub funktsionaalstruktuuri spetsialistide ja üksuste juhtide roll tunduvalt. Nad muutuksid üheks osaks projektimeeskonnast, neist saaks ühine jõud ettevõtte töös, koos ühise eesmärgi ja strateegiaga. Projektipõhine tootmiskorraldus ettevõttes aitaks paremini aru saada töötajatel ettevõtte püstitatud eesmärkidest. Läbiviidud intervjuudest selgus, et kuigi igapähele oli selge oma töö eesmärk (mis tegelikult on vaheetapp lõppeesmärgist), siis lõppeesmärk jäi paljudele arusaamatuks. See on ka arusaadav, sest neil puudus sellekohane informatsioon (puudujäägid kommunikatsioonis).

Vajaminevat tööjõudu tootmises planeeritakse NOTE Pärnu OÜ-s prognooside e kliendi ennustuste alusel. Vastavalt majanduse olukorrale maailmas, kõiguvad ka kliendi prognoosid. Seetõttu on vajalike inimeste ja meeskondade loomine ettevõttes mõnevõrra raskendatud. Tööjõu vajadus on ajas kõikuv. Tootmistehastes on selline tööjõu vajaduste kõikumine üsna tavapärane ning tuleb leida moodused, kuidas suuri tööjõu vajaduse langusi ja tõuse tootmises pehmendada. Oluline on tootmise optimeerimine. Nii võib tekkida olukord, kus ühel ajahetkel on ühes meeskonnas töötajaid ülearu ja teises on jällegi puudu. Seega peab toimuma meeskonnaliikmete

pidev rotatsioon. Tootmistöölisi vajadust planeerib NOTE Pärnu OÜ-s tootmisjuht. Kliendi ostuproгноosi alusel, saadud tööjõuvajaduse stabiilsuse tagamiseks, peab tootmisjuht suunama erinevaid tooteid(projekte) erinevatesse meeskondadesse selleks, et ära hoida suuri tööjõu vajaduste kõikumisi grupi siseselt. See on autori arvates üheks suuremaks probleemiks ühtse projektimeeskonna säilitamisel. Selline pidev rotatsioon on aga suureks ohuks vajaliku efektiivsuse ja kvaliteedi tagamisel. Üheks võimaluseks tootmisjõu vajaduse optimeerimiseks on toodete lattu tootmine langusperioodil. Selleks tuleb välja selgitada tooted, mille müügiproгноosi usaldusväärsus on kõrge ning reaalse tellimuse saabumine on küllaltki kindel. Siin on riskiks see, et sellise tootmise kulu ja risk lasub üldjuhul ainult tootjal endal ning võimalike eksimuste korral, võivad kahjud suureks paisuda. Parema lahendusena peab autor siin vajalikuks säilitada meeskondade nõ tuumik ja rotatsioonis osaleksid ainult mitte spetsiifilist väljaõpet vajavad töö tegijad. Selle all peetakse silmas töid, mis ei vaja projektile vajalikku spetsiifilist tööd, vaid tavapärasest toodete komplekteerimist, koostamist ja monteerimist, millega saavad hakkama kõik esmakoolituse läbinud monteerijad. NOTE AB Rootsi tütarfirmad kasutavad sellistel juhtudel rendifirmade teenuseid. See tähendab, et vajalikul hetkel renditakse vajalik arv vajalikke töötajaid väljaspoolt ning sõlmitakse nendega lühiajaline töövõtuleping. Loomulikult on Rootsi seadusandlused erinevad Eesti omadest, kuid ka Eesti seadusandlus lubab teha lühiajalisi töövõtulepinguid. See eeldaks muidugi oma tööjõubaasi arhiivi olemasolu, mille alusel saab kasutada ka juba lahkunud v koondatud, kuid hetkel kindla töökohata olevaid inimesi. Kuigi ajutise tööjõu värbamine võimaldab ettevõttel olla paindlikum, võivad nad läbi selle olla ka rohkem haavatavamad.

Kuid vajaliku töötajate arvuliselt leidmisest on isegi suuremaks probleemiks nõ õigete inimeste leidmine ja nende sobitamine meeskonda. Seda nii väljaspoolt kui ka ettevõtte sisesel värbamisel. Nagu eespool kirjeldatust selgub, valitakse NOTE Pärnu OÜ-s inimesed meeskonda juhuslikkuse printsiibil. Selgitatakse välja keda vajaminevad spetsialistid ning kinnitatakse meeskonda. Kuid inimese mitesobivus võib saada saatuslikuks tervele projektile. Sellest sõltub kogu meeskonna produktiivsus, efektiivsus ja moraal. Nagu ka teooria osas kirjutati, on projektijuhtimises on ressurssidel esmane

tähtsus. Sellepärast on väga oluline, et projektiga tegelevate liikmete tuumik oleks muutumatu ning spetsialistid saaksid pühenduda käesolevale projektile.

NOTE Pärnu OÜ-s võib meeskondadeks, kes töötavad ühe projektiga, nimetada ainult tootmisgruppe, mida on ettevõttes kokku kaheksa. Enamasti töötab üks tootmisgrupp mitme erineva projekti ja sellega seotud inimestega mujalt osakondadest. Lisaks inimestele, liiguvad ka projektid aegajalt ühest grupist teise, mis võib põhjustada vajaliku info kadumise ja põhjustada häireid protsessides ning tulemustes. Ettevõttes, kus ei kasutata projekte ja on pidev nõ seeriatootmine, ei too see kaasa suuri probleeme, sest vajalik oskusteave on sarnase tegevuse tulemusena olemas juba inimestes. Projektipõhise tootmiskorraldamise rakendamine aitaks kaasa meeskondade ühise sünergia tekkele ja kommunikatsiooni parendamisele kogu ettevõttes, tänu ma läbipaistvusele ja konkreetsusele. Selle rakendamises mängivad tähtsat rolli ka juhid, kelle osa käsitletakse järgmises peatükis.

2.4. Juhtide kaasamine ja arendamine projektiorganisatsioonis

Kui arendada välja projektijuhtimist ettevõttes, siis tuleb arvesse võtta firmas olemasolevat kultuuri ja organisatsioonistruktuuri. See tuleb luua uued võimalused ja eesmärgid, tuginedes nendele, mitte võidelda nendega.

Nagu eelnevast selgub, peaksid juhid laiendama alluvate vastutusalasid, läbi suurema otsustusõiguse andmisega. Ehk kasutama rohkem delegeerimist. Samas peab olema tugev juhtimisüksus, kellel on täpselt teada strateegia ja eesmärgid. Samuti tuleb silmas pidada mitte ainult omanike huve, vaid võtta arvesse ka sidusgruppide huvid ja seeläbi liikuda püstitatud eesmärkideni.

Projektijuhtimisele üleminek on juhtide jaoks eeskätt poliitiline muutus. Projektijuhile kui uuele positsioonile ettevõttes omistatakse võrdsed õigused osakondade juhtidega ning vastavalt projektijuhtide ettepanekutele, suudavad nad oma õiguste tasandil luua tööks vajaliku (uue)keskkonna ettevõttes. See on väljakutse mõlemale poolele ja juhtide koostöö on kriitiliselt tähtis projekti tulemusele. Kuna NOTE Pärnu OÜ-le on selline lähenemine esmakordne, siis oht konfliktideks ja arusaamatusteks on

algusperioodil tõenäoliselt suur. Juhtide koostöö on igapäevaselt hädavajalik ning puudutab otseselt ja vahetult organisatsiooni kõiki juhtimistasandeid. Üleminekuga seotud ohtusid käsitleti pikemalt 1. peatükis. Suuremate segaduste ärahoidmiseks on vajalik etapiline üleminek. Suuremates organisatsioonides nagu Renault (Midler: 1995) kestis üleminek aastaid, kuid kuna NOTE Pärnu OÜ on tunduvalt väiksem ettevõtte, siis eeldatavasti nii kaua üleminekuperiood ei kehtaks.

Tähelepanu tuleb pöörata järgmistele aspektidele:

- ressursside probleem,
- koostöö osakonnajuhtidega,
- osakonnajuhtide kaasamine projektide läbiviimisele.

Ressursside konflikt on esmase tähtsusega edufaktor kogu projekti toimumise ajal. Projektijuhtide ja osakonnajuhtide huvid peavad mõlemad olema võrdselt rahuldatud, sest projekt ei saa edukas olla kui need on ebavõrdsed või rahuldamata. Ettevõtte juhil lasub kohustus olla vahekohtunik ning liigutada kaalukaussi vastavalt sellele kui tähtis on antud projekt ettevõttele. Projekti ja kogu ettevõtte edukuse aluseks on kõiki rahuldava koostöö saavutamine ettevõttes. Lahenduseks on ressursside planeerimise läbiviimine üheskoos kohe projekti alguses ning allumiseprobleem saab lahendatud vastavalt jaotusele, et projektijuhil õiguseks on öelda mida ja millal teha, ning funktsionaaljuhi õigus on määrata kes ja kuidas teeb. Loomulikult omab projektijuht sõnaõigust meeskonnaliikmete määramisel, kuid siin on peetud silmas pigem seda kui üks liige lahkub ajutiselt tööülesannete täitmiselt, siis asenduse leidmine on esmajärgus funktsionaaljuhi ülesanne, mitte projektijuhil. Samas tuleb rõhutada, et kõik peab toimuma vastastikkuse koostöö tulemusena, kus leitakse sobivamad lahendused mõlemale poolele.

Koostöö on tähtis pidevalt, nii projekti algusfaasis, toimumisel kui ka lõppfaasis. On tähtis, et funktsionaaljuhtidel on pidev informatsioon projektis toimuvast, et ära hoida halbu üllatusi. Edukaks koostööks NOTE Pärnu OÜ-s on autori arvates vajalik:

- ettevõtte juhtkond peab olema informeeritud kõigest mis ületab projekti piire;
- osakonna- ja projektijuhtide koostöö projekti määratavate inimeste ja nende vastutuste, kohustuste ja õiguste määramisel;

- personalijuht peab olema osaline inimeste vajaduste selgitamisel projektides.

Juhtide üheks ülesandeks NOTE Pärnu OÜ projektipõhisele tootmiskorraldusele, on omavahelise koostöö arendamine ning sellega muutustele kaasa aitamine. Iga juht, kes juhib osakonda või meeskonda, saab astuda teatavaid samme, et paremini ette valmistada ettevõtet üleminekuperioodil. Tuleb selgitada oma alluvatele ettevõtte eesmärgid ja muutuste põhjusi. Siiani rakendatud kontrollsüsteem tuleks asendada sellega, et töötajatele usaldatakse rohkem vastutust delegeerimise teel. Intervjuude tulemusena selgus, et vastutused, kohustused ja õigused ei ole täpselt määratletud ja valitseb mõningane segadus. Projektimeeskonnas on liikmetel kindlaks määratletud rollid, mida täidetakse eesmärgist lähtuvalt ning seega tuleb valmis olla töötajate võimustamisele. Tuleb edasi arendada töötajate oskusi ja valdkondlikke teadmisi ning üheaegselt tutvustada projektijuhtimise meetodeid. Töötajate ettevalmistus muutusteks seada üheks prioriteediks.

Projekti edu algab õigesti koostatud meeskonnast, õigeid valikuid tehes. Kuid seda ei saa üksinda teha ei projektijuht, ega keegi funktsionaaljuhtidest. See peab sündima ühise koostöö tulemusena, milles tekib sünergia. Juhid ei tohi lähtuda ainult oma osakonna vajadustest, vaid peavad nägema ettevõtet kui ühtset tervikut ning lähtuma selle eesmärkidest. Selle tagamiseks on vajalik eelpool mainitud juhtidevaheline koostöö, nagu projekti eduks on vajalik projektimeeskonna koostöö.

Ei saa ära unustada ka koostööd klientidega. Kliendid ei ole ainult huvitatud lõpptulemusest, vaid ka protsessidest, mis selleni viivad. Nagu teooria osast saab järeldada, on just projektiettevõtteid tihedates sidemetes oma klientidega. Tavalistes organisatsioonides, ei ole niisugune käitumine mitte tavapärane. NOTE Pärnu OÜ kliendid on alati olnud väga tähtsal kohal ja koostöö on hea, kuid käesoleva töö autori arvates saab arendada veelgi paremat koostööd kui on olemas kindel meeskond ja vastutajad kogu projekti toimumisaja vältel. See parendab samuti tööprotsesse. Intervjuude tulemusena selgus, et juhtkond hindab tunduvalt paremini tööprotsesside kvaliteeti kui spetsialistid või otseselt protsessides osalejad ise. Selline ebakõla võib olla selgitatav sellega, et ei omata täielikku ülevaadet toimuvast või on eesmärgid erinevad. Töö teoreetilises osas selgitati, et projektimeeskonna liikmed on rohkem teadlikumad

eesmärkidest kui tavalise organisatsiooni töötajad. Kui juhid ei selgita piisavalt ettevõtte eesmärke alluvatele, toob see endaga kaasa ebakõlasid ja ka hilisemaid konflikte.

Kuna NOTE OÜ puhul on tegemist elektroonikaettevõttega, siis tuleb kindlasti käia ajaga kaasas ja olla pidevas muutumises. Paindlikkus on sellisel juhul ainult eeliseks. Intervjuud olid läbiviidud nii juhtidega kui ka töötajatega, kelle tööülesannetest puudus kellegi juhtimine. Kuigi oli mõningate vastuste puhul märgata erinevusi juhtkonna ja spetsialistide vahel, saab üldistavalt siiski väita, et vastajate arvamused langesid enamasti kokku. Kõik vastajad jõudsid järeldusele, et ettevõtte vajab muutusi. Et kõrvaldada uuringutulemusena ilmnenu puudusi, on tõenäoliselt olemas peale maatriksjuhtimise, ka teisi võimalusi, kuid autori arvates oleks kirjeldatud lahendused hetkel paremad. Projektijuhtimise sisse toomine funktsionaalse struktuuriga ettevõttesse ei saa olema juhtidele kerge ülesanne, kuid ühise pingutusena on see võimalik ilma suuremaid kulusi ja probleeme tekkimata.

KOKKUVÕTE

Projektipõhiste organisatsioonide kiire levik maailmas on hakanud mõjutama ka Eesti ärimaailma. Lõputöös käsitletu on ainult ühe ettevõtte probleemide analüüs ja selle muutmise vajalikkuse ja võimaluste uurimus. Vastavad eesmärgile püstitatud ülesanded said autori arvates täidetud. Projektide ja programmide kasutuselevõtt on iga ettevõtte jaoks kahtlemata suur muutus. Muutus võib olla mõnede töötajate jaoks hirmutav ja sellele põhjusel soovitakse ümberkorraldusi vältida.

Töö teoreetilises osas uuriti lähemalt projektitöö olemust ning sellega kaasnevat võimalikke probleeme ja riske. Töötati läbi palju kirjandusallikaid ja vaadeldi erinevat seisukohti. Huvitavaks avastuseks autori jaoks oli inimeste motivatsioonivajaduste võrdlus projektivajadustega. Kuigi on projektijuhtimise teemal esitatud erinevat seisukohti ja järeldusi, langevad üldjuhul eri autorite seisukohad kokku. Kuna allikate olemasolu on suur, ei olnud võimalik piiratud aja jooksul tutvuda rohkem erinevate seisukohtadega ja vaadelda teemat veelgi laiemalt. Kõige suuremaks probleemiks oligi autorile erinevate allikate kättesaadavus. Eestikeelseid materjale antud teemal praktiliselt ei olegi ja välismaiste allikate kättesaadavus on piiratud. Seepärast tuligi palju kasutada interneti abi ja otsida erinevat artikleid. Lõputöö esimeses pooles käsitleti erinevate autorite seisukohti, mis on ilmunud viimase 20 aasta jooksul. Kuigi tundub, et ka erinevad arusaamised on muutuvad ja võib olla oleks otstarbekas kasutada ainult viimase kümnendi allikaid, kuid siin seab piirid jällegi nende kättesaadavus.

Lõputöö teises ehk empiirilises pooles vaadeldi NOTE Pärnu OÜ valmisolekut ja selle võimalusi projektipõhisele tootmiskorraldusele üleminekuks. Selleks viidi läbi intervjuud 9 ettevõttes erinevatel ametikohtadel töötavate inimestega ja analüüsiti nende seisukohti. Samuti küsitleti NOTE AB teiste üksuste töötajaid, et võrrelda probleemide lahendamisi. Selgus, et probleemid tootmiskorraldusel ei olnudki erinevad, vaid võis

kohata teatud sarnasusi. Ühtseks probleemiks osutus ressursside puudus. Kuna tootmismahud ei ole viimastel aastatel olnud stabiilsed, siis on ka inimeste vajadus erinevatel perioodidel erinev. Intervjuude tulemused tõid välja vajaduse muutusteks. Suure hulga erinevate projektide olemasolu põhjusena, ei suudeta enam kvaliteetselt nendega toime tulla. Projektipõhine tootmiskorraldus kindlustaks kindlad projektimeeskonnad ning vähendaks pidevat inimeste vahetumist. Oli välja toodud, et inimressursside probleem on üks peamisi põhjuseid, miks asjad ei laabu nii nagu oodatakse. Sisuliselt algavad probleemid inimestega kõik probleemid. Kui ei ole olemas kindlat meeskonda kindla juhiga või meeskonna liikmed on ebakompetentsed ja vähese motivatsiooniga, siis ei saa olla ka hea tulemit. Projektipõhine juhtimine eeldab ka pidevat kontrolli ja monitooringut, mis aitaks vältida võimalikke ohte ja riske tulevikus. Ennetav käitumine on tähtis. Samuti ei saa projekte läbi viia, ilma korraliku dokumendihalduseta. Tuleb vältida kindlastest inimestest sõltumist meeskonnas.

Olemasolevad probleemid NOTE Pärnu OÜ-s, millised lahendaks projektipõhine tootmiskorraldus:

- meeskondade püsivuse ja nende sünergia tekkimine,
- määratud vastutajad ja “hallide alade” kadumine,
- tööprotsesside kvaliteedi paremaks muutumine,
- kommunikatsiooni paranemine kuna on ühtsed meeskonnad,
- dokumendihaldus ja oskusteave säilitamine,
- selgete plaanide ja eesmärkide olemasolu,
- toodete kvaliteedi paranemine.

Tegelikult on kõik eelnevalt nimetatud punktid omavahel põhjuslikus seoses. Arvatavasti ei suuda ükski ettevõtte ümber struktureerida kogu tootmist mõne kuu jooksul. See protsess on pikk ja keerukas, sõltuvalt ettevõtte suurusest ja tootmise keerukusest. Seepärast soovib autor etapilist üleminekut, mis aitaks vältida suuremaid probleeme.

Omaette teema, mis vajaks kindlasti uurimist on projektijuhtimisele vajalik tarkvara e ERP (*Enterprise resource planning*). Kuna käesolevas töös ei olnud võimalik oma

mahult seda teemat käsitleda, siis jäi vajalike arvutiprogrammide teema välja. Ilma korraliku programmita ei ole võimalik ei ettevõtte tööd ega projekte hallata. Käesoleval hetkel NOTE Pärnu OÜ-s kasutusel olev programm on ajale juba jalgu jäänud ning vajab kindlasti välja vahetamist. Selline tootmisprogrammi muutmine nõuab kindlasti, lisaks ümberkorralduslikele muutustele, märksa suuremaid rahalisi ressursse. Samuti on tööst välja jäetud finantsiline käsitus, kuna need andmed ei olnud autorile kättesaadavad ja oleks esitatud ainult oletustel.

Lõputöö kirjutamisel tekkisid pidevalt uued vaatenurgad, mida tahaks käsitleda ja uurida, kuid kahjuks kõike ei ole võimalik. Käesolevat uurimust saab ettevõtte edukalt kasutada oma puuduste likvideerimisel. Kas selleks lahenduseks on just projektipõhisele tootmiskorraldusele üleminek või mingi muu lahendus, sõltub juba ettevõttest endast. Autor pakkus uurimustöö käigus välja just selle võimaliku lahendusena, kuna ettevõtte tegeleb siiski projektidega ning projektijuhtimise tootmiskorralduse kasutuselevõtt tundus ainuõige lahendusena.

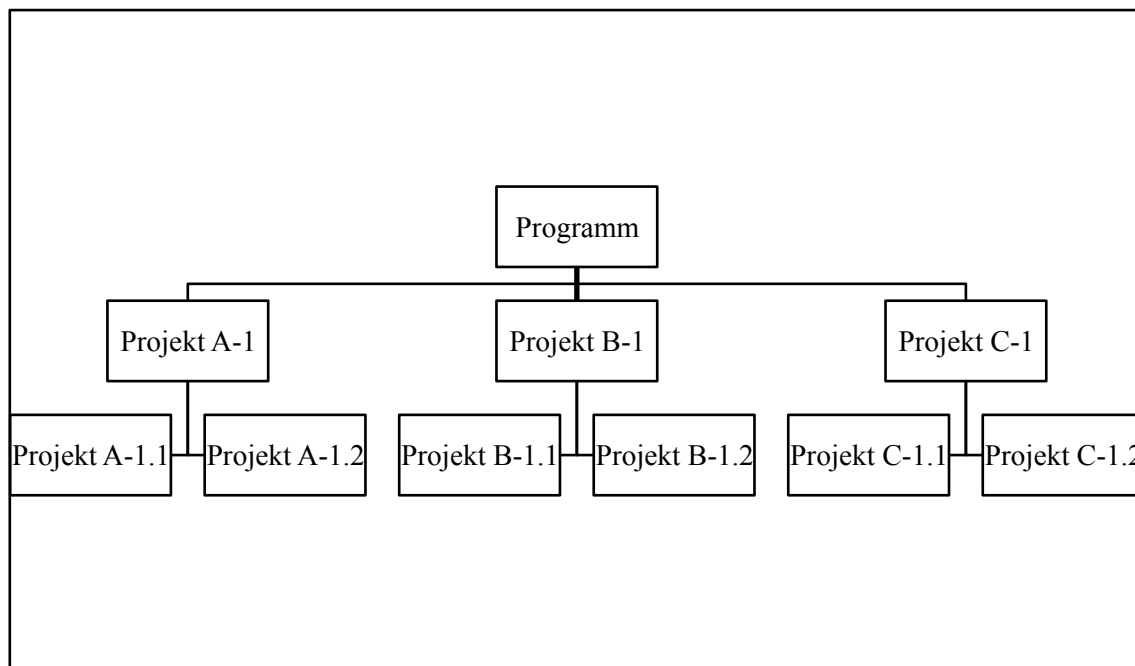
VIIDATUD ALLIKAD

1. **Alas, R.** 2005. Personalijuhtimine. Tallinn: Külim.
2. **Artto K., Martinsuo M., Kujala J.** 2011. Project business. Helsinki, Finland. [<http://pbgroup.tkk.fi/en/>].
3. **Asheim, B.-T., Mariussen, Å.** 2003. Introduction: Why study temporary organizations? – Innovations, Regions and Projects: Studies in new forms of knowledge governance. Ed. Asheim, B.-T., Mariussen, Å. Nordregio, pp. 7-11.
4. **Atkinson, R.** 1999. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. International Journal of Project Management Vol.17, No.6, pp. 337-342.
5. **Bond-Barnard, T.J., Steyn, H., Fabris-Rotelli, I.** 2012. The impact of call centre on communication in a programme and its projects. International Journal of Project Management. [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786312001883>].
6. **Bredin, K.** 2006. Human Resource Management in Project-Based Organisations: Challenges and Changes. Linköping: LiU-Tryck.
7. **Bredin, K., Söderlund, J.** 2011. Human Resource Management in Project-Based Organizations. Hampshire: Palgrave Macmillan.
8. **Brenner, R.** 2013. The Hierarchy of Needs for Project Organizations. [<http://www.chacocanyon.com/essays/hierarchyofneeds.shtml>].
9. **Ekstedt, E.** 2004. The New Division of Labour. Paper to be presented at the EU – Japan Workshop on Corporate Social Responsibility & Changing Wage Systems – The role of Trade Unions. Hitotsubashi University, Tokyo; Japan.
10. **Ekstedt, E., Lundin, R., Söderholm, A., Wirdenius, H.** 2005. Neo-industrial organising: renewal by action and knowledge formation in a project-intensive economy. Taylor & Francis e-Library.

11. **Frame, D.J.** 2003. *Managing Projects in Organizations. How to Make the Best Use of Time, Techniques, and People.* USA, San Francisco: Jossey-Bass, 3rd ed.
12. **Gareis, R.** 2007. *Management of the Project-Oriented Company*, in *The Wiley Guide to Managing Projects*, Ch 6. USA, NJ: John Wiley & Sons, Inc. pp 123 – 142.
13. **Gareis, R.** 2006. *Management of the project-oriented company. Global project management handbook: planning, organizing and controlling international projects.* Ed. Cleland, D., Gareis, R., McGraw-Hill, pp. 18/3-18/25.
14. **Gobeli, D.H., Larson, E.W.** 1987. *Matrix Management: Contradictions and Insights.* *California Management Review*, Volume XXIX, Number 4.
15. **Kerzner, H.** 2003. *Project Management: a system approach to planning, scheduling, and controlling.* New Jersey: John Wiley & Sons.
16. **Koskinen, K. U.** 2010. *Recursive view of the project-based companies' knowledge production.* – *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14 (2), pp. 258-268.
17. **Kuura, A.** 2000. *Projektimeetod.* Pärnu: Tartu Ülikooli Pärnu Kolledž.
18. **Kuura, A.** 2011. *Eesti majanduspoliitilised väitlused: Majanduspoliitika teooria ja praktika*, 2011, nr.1. *Poliitika projektistumise suhtes: toetada, tõrjuda või lasta juhtuda.* Tallinn: Miniprint OÜ.
19. **Kuura, A., Pajuste, H.,** 2005. *Projektorientatsioon ühiskonnas. - Eesti ettevõtluse perspektiivid Euroopa Liidus : III teadus- ja koolituskonverents.* Tallinn, Pärnu: Mattimar OÜ.
20. **Lees, M.** 2007. *Projektijuhtimine – väljakutsed ja võimalused.* Tallinn: Äripäeva Kirjastus.
21. **Lemmik, J.** *Organisatsiooni struktuur ja disain. Maatrikstruktuur.*
[<http://www.riigikantselei.ee/arhiiv/atp/Koolitus/oppematerjal/orgstr.htm#1.8.>]
03.03.2013.
22. **Midler, C.** 1995. "Projectification" of the Firm, the Renault Case. *Scandinavian Journal of Management*, vol 11, no 4, pp 363-375.
23. **Mintzberg, H.** 1983. *Structure in fives.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
24. *Mis on maatriksjuhtimine?* [<http://guidoulejev.wordpress.com/2012/01/03/mis-on-maatriksjuhtimine/>] 29.01.2013.
25. **Perens, A.** 1999. *Projektijuhtimine.* Tallinn: Külüm.

26. **Peters, T.H.** 1992. Liberation management: necessary disorganization for the nanosecond nineties. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
27. Project Management Institute. 2001. People in projects. USA, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
28. Project management in the research context. 2013. The project triangle.[http://researchskills.epigeum.com/courses/researchskills/5/course_files/html/course_files/2_3.html].
29. Rahvusvahelise projektijuhtimise käsiraamat. 2013. Projekti tsükkel. [<https://www.siseministerium.ee/300/>].
30. **Sharma, J.** 2010. Restructuring Organization: Transition from functional to matrix organizational structure.[http://ahrbmum.files.wordpress.com/2010/04/restructuring-organizations_janmenjaya-sharma_apr-101.pdf]
31. **Siimon, A.** 2004. Organisatsiooniõpetus. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
32. **Zwikael, O., Unger-Aviram, E.** 2009. HRM in project groups: The effect of project duration on team development effectiveness. International Journal of Project Management. Volume 28, Issue 5, pages 413-421.
33. **Thiry, M.** 2008. PM World Today-Featured Paper-March 2008. Creating Project-Based Organisation to Deliver Value. – PM World Today Vol.X, Issue III, pp 1-5.
34. Tootmisettevõtte organisatsioonilised vormid. [<http://www.emliit.ee/innoclus/klastrid1.html>] 29.01.2013.
35. **Valm, T.** 2013. Projektijuhtimise aastakonverents 2013: Edukaks läbi koostöö. Mida tippjuht peab teadma projektijuhtimisest. [<http://www.seminar.aripaev.ee/?SeminarID=3aca1003-6d14-4fea-92b6-003df950d34a>].
36. **Üksvärav, R.** 2003. Organisatsioon ja juhtimine. Teine, täiendatud trükk. Tallinn: TTÜ Kirjastus.
37. **Üksvärav, R.** 2008. Organisatsioon ja juhtimine. Neljas, täiendatud trükk. Tallinn: TTÜ Kirjastus.

Lisa 1. Kolmetasandiline struktuur: programm ja projektid



Lisa 2. Projekti ja põhiorganisatsiooni sidestuse võrdlus

Sidestusviis Tunnus	Puhas projekti-organisatsioon	Maatriks projekti-organisatsioon	Projektide koordineerimine	Allüksuste projektid
Projektijuhi ülesanne	Täielik projekti juhtimine	Projekti juhtimine lähtudes eelkõige sellest, mis ja mida tuleb teha	Projekti eesmärgist, kuludest, ja tähtaegadest kinnipidamise jälgimine	Paljudel juhtudel täielik projekti juhtimine
võimupiirid	Täielik õigus otsustada projekti-rühma liikmete töö üle	I versioon Õigus anda korraldusi valdkondadest kaasatud personalile II versioon Õigus anda korraldusi valdkondade juhtidele	Õigus anda ettevõtte töötajatele projekti läbiviimiseks vajalike ülesannete täitmise korraldusi	Õigus anda valdkonna töötajatele projekti läbiviimiseks vajalike ülesannete täitmise korraldusi. Teiste valdkondade töötajatele korralduste andmine piiratud.
vastutus	Täielik vastutus projekti edukuse eest	Vastutab selle eest, mis ja millal kaasatud allüksustes teha tuleb. Kuidas ülesanne lahendada, selle eest vastutavad valdkondade juhid.	Vastutab info õigeaegse koondamise, otsuste, ettepanekute ja aruannete kvaliteedi eest	Täielik vastutus projekti edukuse eest, kui projekt puudutab ainult oma allüksust.
projektijuhi alluvus	Allub ettevõtte juhtkonnale või spetsiaalse allüksuse juhile	Allub ettevõtte juhtkonnale või spetsiaalse allüksuse juhile	Allub ettevõtte juhtkonnale või spetsiaalse allüksuse juhile	Allub allüksuse juhile
projektis osalejate allumine	Alluvad ainult projektijuhile	I versioon Alluvad oma allüksuse juhile ja projektijuhile II versioon Projektijuhile ja ettevõtte juhtkonnale alluvad allüksuste juhid	Alluvad oma allüksuste juhtidele	Alluvad oma allüksuste juhtidele

Lisa 2 järg

Projekti tähtsus ja üksiko-sadeks jaotatus	Kompleksne, mahukas ja väga tähtis projekt. Projekti eesmärk ja ulatus on täpselt määratletud	Väikesed ja keskmised projektid, mis ei vaja igapäevast koordineerimist. Projekt on võimalik jaotada kindlateks eraldi täidetavateks töopakettideks.	Paljud ettevõtte allüksused on projektiga seotud. Projekti maht ja tähtsus on väike.	Projekt puudutab ettevõtte ühte allüksust. Erandjuhtudel on tegu paljusid allüksusi puudutava projektiga. Projekt on tähtis eelkõige allüksusele, mitte tervele ettevõttele.
Projekti prioriteetsuse aste	Väga kõrge	Kõrge	Pigem madal	Madal
Projekti edenemine	Projekti eesmärk ja ulatus on täpselt määratletud	Projekti ulatus ja osaprojektid on määratletud	Projekt on algfaasis. Näiteks idee või teostatavuse hindamise tasandil.	Projekti eesmärk ja ulatus on määratud.
Projektirühma liikmete hõivatus ja omavaheline sõltuvus	Projektirühma liikmed on tavatööst vabastatud või ongi nad tööle võetud ainult selle projekti läbiviimiseks. Omavaheline sõltuvus on väga suur.	Projektis osalejad on seotud nii projektitöö, kui oma igapäevaste tööülesannetega. Tööpakettid on täidetavad erinevates allüksustes, omavaheline sõltuvus on suur.	Projektis osalejad on seotud nii projektitöö, kui oma igapäevaste tööülesannetega. Tööülesannete täitmine vajab vaid vähest koordineerimist	Projektis osalejad on seotud nii projektitöö, kui oma igapäevaste tööülesannetega. Tööülesannete täitmine vajab pidevat koordineerimist.
Projektijuhi kvalifikatsioon	Vajalik piisavalt kvalifitseeritud ja mõjukas projektij, kellele ka hierarhiliselt samal tasandil olnud projektirühma liikmed alluvad.	Projektijuhil on formaalne autoriteet, ning ta peab olema isik, kes suudab projekti huvisid kaitsta piisava järjekindlusega.	Projektijuhil peab olema eelkõige isiklik ja erialane autoriteet, et tagada projekti edukus.	Projektijuhil peab olema eelkõige isiklik ja erialane autoriteet, et tagada projekti edukus.

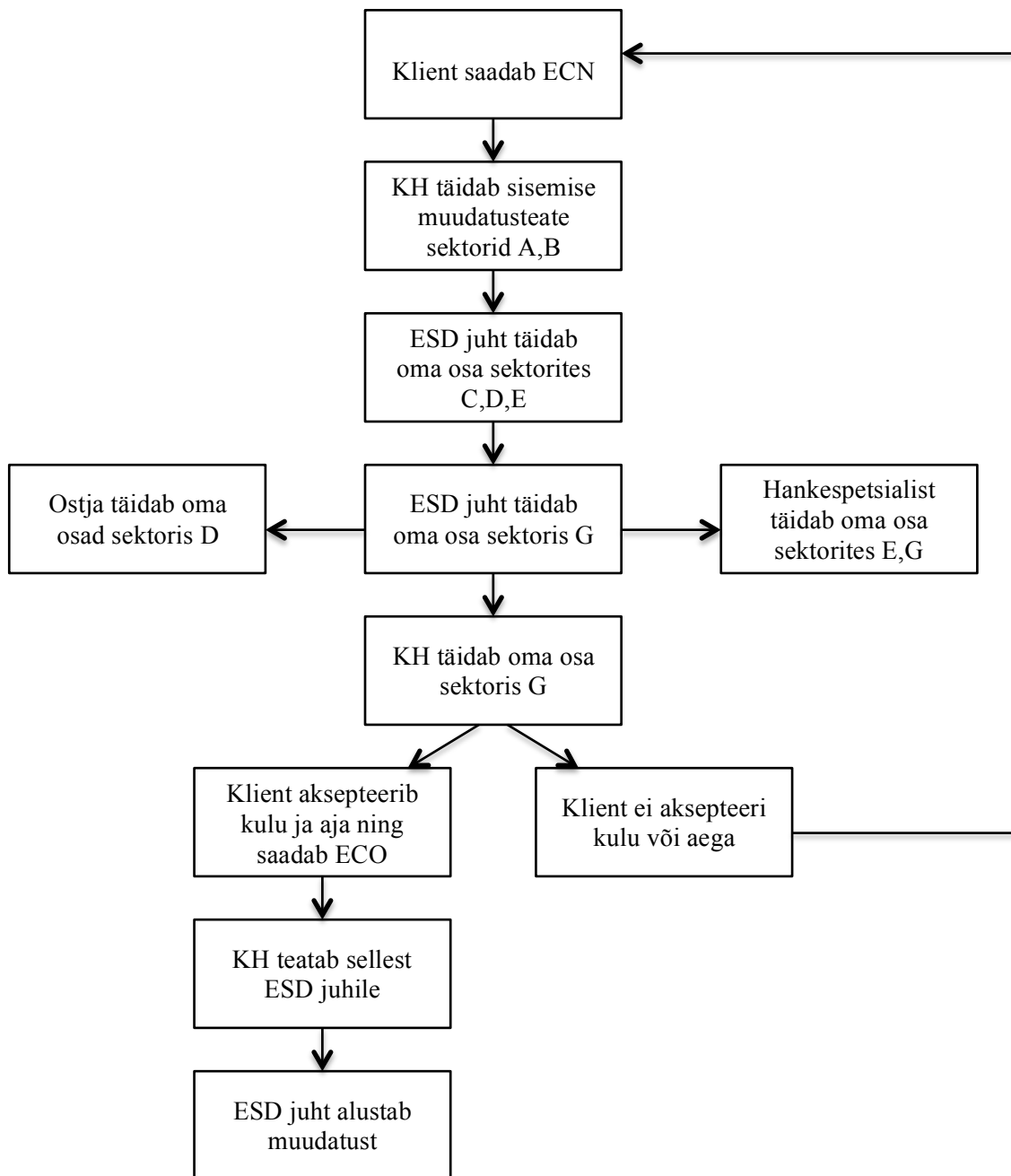
Lisa 2 järg

Organisatoorsete ümberkorralduste kulud	Kõrged	Väikesed, kuna olemasolevat organisatsiooni modifitseeritakse ainult vähesel määral.	Madalad	Tavaliselt madalad
Projektirühma liikmete koormatus/paindlikkus	Oht teatud alakoormatuseks projekti lõpp- ja algusfaasis	Personali kaasamine on paindlik. Projektis osalejad on tööga hästi koormatud.	Projektis osalejate koormatus on hea. Töötaja kaastakse projekti ainult siis, kui on olemas konkreetne ülesanne.	Personali kaasamine on paindlik. Projektis osalejad on tööga hästi koormatud.
Konfliktid allüksuste ja projektijuhtide vahel	Konflikte on vähe	Konfliktid allüksuste- ja projektijuhtide vahel (kes alluvatest, mis ajal, kelle käsutuses on?). Konfliktid projektijuh-tide vahel kui korraga viiakse läbi palju projekte.	Pidev võitlus alluvate poolt vajaminevate tööpanuste pärast.	Konfliktid projektijuhi ja allüksuse juhi vahel, kuna mõlemad vajavad ühtedelt ja samadelt alluvateelt teatud tööpanust.
Ajafaktor	Oluliseks eesmärgiks on projekti läbiviimiseks vajaliku aja lühendamise	Vajamineva aja lühendamine, ajalised nihked samas väga tõenäolised	Väga sageli on võimalikud ajalised nihked	Vajamineva aja lühendamine, ajalised nihked samas väga tõenäolised
Põhiorganisatsiooni koormatus	Põhiorganisatsiooni ei koormata	Väga suur vajadus koordineerida projekti ja tavatööd	Põhiorganisatsiooni koormatus on suur, kuna kõik pisi- asjad on vaja lahendada allüksustes	Väga suur vajadus koordineerida projekti ja tavatööd

Lisa 2 järg

Huvitatus projekti edust	Kogu projekti meeskond on huvitatud projekti edukast kulgemisest. Täielikult avanevad meeskonnatöö võimalused. Projekti edukus = osalejate edukus, seega on tagatud kõikide osalejate tugev motivatsioon.	Allüksuste huvi võib olla vähe, kui projekt ei too neile otsest kasu. Vastasel juhul on huvitatuid peale projektijuhi piisavalt	Peale projektijuhi ei tunne keegi vastutust	Peale projektijuhi veel allüksuse juht ja tavaliselt kõik projektis osalejad.
Isolatsioon	Pikkade projektide korral võivad projekti täisajaga kaasatud töötajad kaugeneda oma allüksusest	Isolatsiooni probleeme ei ole	Projektijuht võib jääda üksi	Isolatsiooni probleeme ei ole
Projektirühma liikmete kaasamine	Problemaatiline. Allüksuste juhid ei lase häid töötajaid meelsasti projektiga liituma.	Põhiprobleemid motiveerimisel	Põhiprobleemid motiveerimisel	Väga vähe probleeme, kui on allüksuse juhi tugi

Lisa 3. Muudatuste alustamise protsess



Lisa 4. Kliendihalduri ametijuhend

ASEND STRUKTUURIS

Kellele allub	Asendaja
Kliendihalduse juht	Kliendihaldur
Keda asendab	Otsesed alluvad
Kliendihaldur	puuduvad

AMETIKOHA PÕHIEESMÄRK

Kliendihaldus: klientidega suhtlemine ja koostöö korraldamine, jooksvate probleemide lahendamine, tähtaegadest kinnipidamise jälgimine, dokumendihaldus, tootmisprojektide logistilise tegevuse planeerimine ja korraldamine.

TÖÖKOHUSTUSED	Tulemused
1.Kliendihaldus	<p>infovahetus klientidega toimib – mõlemapoolselt on olemas teave projektide hetkeseisust</p> <p>-tellimused on süsteemis ja kinnitatud vastavalt ”planeerimise juhendile”, mis asub serveris I:\3_Juhendid\Abi juhendid</p> <p>-ennustused on süsteemis ja neid kontrollitakse.</p> <p>jooksvad probleemid lahendatakse operatiivselt, vajadusel juhtkonda kaasates.</p> <p>* klientide rahulolu - suhete arendamine klientidega toimib (ärivestluse ja –suhtluse põhimõtete tundmine ja rakendamine, läbirääkimised, kokkulepete täitmise kontroll, probleemide lahendamine tagavad kliendisuhete hoidmise ja püsimise).</p> <p>* kõigile kliendi poolt esitatud küsimustele ja päringutele reageeritakse kiirelt ja vastatakse esimesel võimalusel.</p> <p>* ülesannete täpne, korrektne ja õigeaegne täitmine.</p>
2.Dokumendihaldus	<p>* vormikohased aruanded ja tähtaegadest kinnipidamine. Probleemidest kohene teavitamine juhtkonda.</p> <p>- kliendi kasumlikkuse/tarnekindluse jälgimine. Täita iga nädal aruanne serveris: M:\kasumlikkuse_tarnekindluse_ennustuse analüüs</p> <p>- iga tootmises oleva toote budget/eelarve on sisestatud MANU Online programmi</p>

Lisa 4 järg

3. Tootmisprojektide logistilise tegevuse planeerimine ja korraldamine	* transpordi korraldamine vastab kliendi nõudmistele ja vajadustele ning NOTE võimalustele. * täpne ja õigeaegne korraldus. * transpordikulud vastavad eelarvele.
4. Tootmisprotsessis tehnoloogiast kinnipidamise kontrollimises osalemine	* info klientidelt ning klientide ettepanekud ja nõudmised on tootmispersonalile teada, neid järgitakse. - vajadusel osaleda kliendi auditites.
5. Uute projektide elluviimise võimaluste analüüs ning arendamine	* tagatud on NOTE Pärnu võime järgida antud valdkonna kiirest arengust tingitud klientide nõudmisi - uute toodete juurutamisel on tehtud korrektne toodete ületoomise plaan. - toote alustamiskulutuste jälgimine ja arveldamine kliendiga.
6. Täidab ettevõttes kehtiva juhtimissüsteemi nõudeid	Juhtimissüsteemi nõuded on täidetud
7. Täidab töötervishoiu-, tööohutuse ja tuleohutuse nõudeid	Töötervishoiu-, tööohutuse ja tuleohutuse nõuded on täidetud.
8. Täitmisele kuuluvad otsese juhi poolt antavad teised tööga seonduvad ülesanded	Otsese juhi poolt antud tööga seotud ülesanded on korrektselt täidetud.

VASTUTUS:

1. Oma ülesannete täpse, korrektse ja õigeaegse täitmise eest.
2. Kliendihaldust puudutavate protsesside efektiivsuse tagamise eest.
3. Kliendisuhete hoidmise ja arendamise eest.
4. Enda kasutuses olevate tehniliste vahendite hoidmise eest.
5. Ettevõtte vara säilimise eest.
6. Töö lõppedes elektriseadmete ja valgustuse välja lülitamise eest.
7. Töökoha korrashoiu ja puhtuse eest.
8. Enese kvalifikatsiooni hoidmise ja täiendamise eest

ÕIGUSED

1. Saada tööga seonduvalt informatsiooni.
2. Teha ettepanekuid töö paremaks korraldamiseks.
3. Täiendada ennast erialastel kursustel lähtudes reaalsest võimalusest.

KVALIFIKATSIOON

- Vähemalt keskharidus
- Elektroonika tundmine
- Arvuti kasutamise oskus
- Analüüsioskus
- Hea inglise keele oskus kõnes ja kirjas
- Ärivesitlus ja – suhtluse põhimõtete tundmine ja rakendamine
- Väga hea suhtlemis- ja koostööoskus, iseseisva töö tegemise oskus.

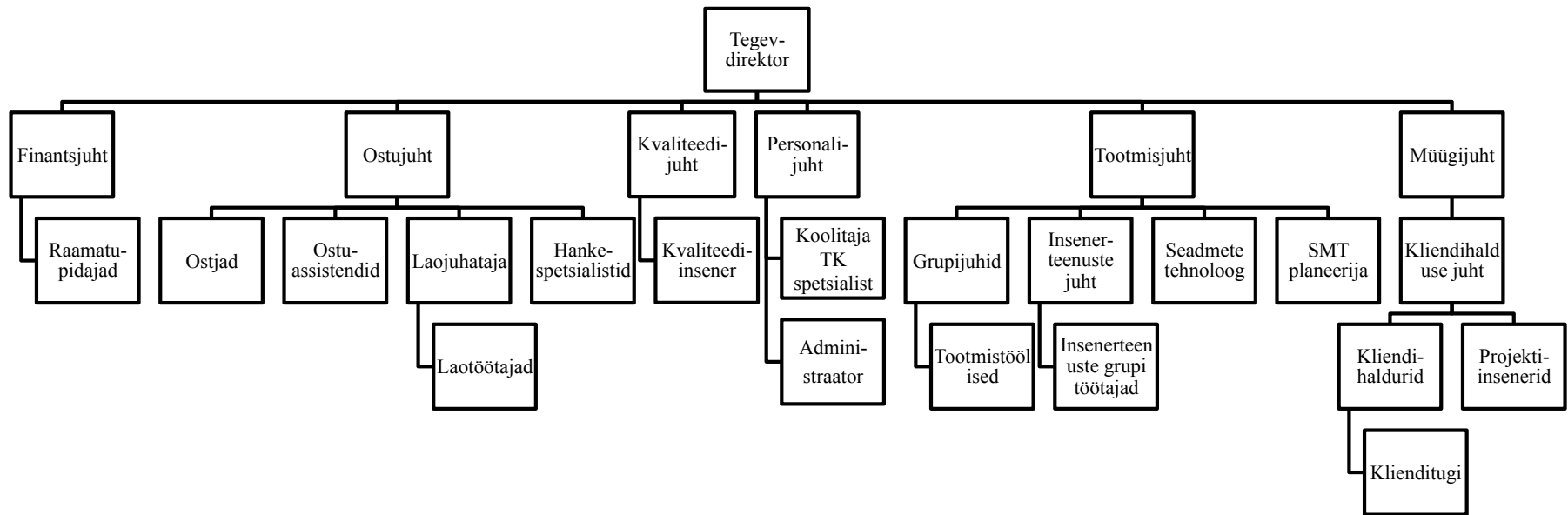
Lisa 5. Intervjuu korrigeeritud küsimused ja vastused

Nr.	Küsimus Vastaja	Juhtkond 1	Juhtkond 2	Juhtkond 3	Meeskon- najuht 1	Meeskon- najuht 2	Spetsialist 1	Spetsialist 2	Spetsialist 3
1	Millised on kõige suuremad probleemid oma igapäevaste tööülesannete täitmisel	Kommunikatsioon, vastutustunde puudumine, tähtaegadest ei peeta kinni	Vastutustunde puudumine, puudulik ülesannete täitmine	Ülekoormus	Infopuudulikkus, katteta lubadused	Info-puudulikkus, ülekoormus	Kommunikatsioon, info puudulikkus	Vastutuse puudumine, hallid alad	Vastutuse puudumine, hallid alad
2	Kui arusaadavalt on määratletud töötajate (sh iseenda) kohustused, vastutused ja õigused?	Hallid alad, juhendid erinevad tegelikkusest	Segased, juhendid erinevad tegelikkusest	On arenemisruumi	Juhendid erinevad tegelikkusest	Ei ole arusaadavad	Ei ole arusaadavad	Juhendid erinevad tegelikkusest	Hallid alad, juhendid erinevad tegelikkusest
3	Kes otsustab, mis tegevusi ja millal eesmärgi täitmiseks teha tuleb (kavandab, planeerib)?	Juhid	Ettekujutus olemas	Ei ole arusaadav	Kokkulepped puuduvad, tööjaotused killustatud	Ei ole arusaadav täielikult	Ise otsustan	Ei ole arusaadav	Ise otsustan
4	Milliseks hindate erinevate tööprotsesside kvaliteeti?	Rahuldav	Rahuldav	Hea	Halb	Rahuldav	Halb	Rahuldav	Halb
5	Kuidas toimub meeskondade moodustamine ja kas arvestatakse töötaja hõivatust?	Vastavalt võimalusele, juhuslikkuse alusel	Vastavalt võimalusele, juhuslikkuse alusel	Vastavalt võimalusele	Ei ole arusaadav	Ei ole arusaadav	Juhuslikkuse alusel	Ei ole arusaadav	Juhuslikkuse alusel

Lisa 5 järg

6	Kas meeskondade spetsialistid on püsivad?	Ei ole	Jah	Ei ole	Ei ole	Ei ole	Jah	Ei ole	Ei ole
7	Kuidas hindate meeskondade omavahelist kommunikatsiooni?	Halb	Rahuldav	Rahuldav	Halb	Halb	Halb	Halb	Halb
8	Kui suure osa % -s moodustavad tegevused projektidega?	80%	20%	25%	70%	80%	30%	90%	90%
9	Kas eksisteerib vajadus eraldi projektijuhtimise osakonna loomiseks?	Jah	Ei	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah	Jah
10	Kas õpitud oskusteave talletub ettevõttes?	Kaob koos inimestega	Osa säilib	Kaob koos inimestega	Ei	Kaob koos inimestega	Kaob koos inimestega	Kaob koos inimestega	Kaob koos inimestega
11	Kes vastutab projekti eest ettevõttes?	Kliendi-haldur	Kliendi-haldur	Ei tea	Ei tea	Kliendi-haldur	Ei tea	Ei tea	Ei tea
12	Kas ja millised muutused oleks esmatahtsad?	Probleemide lahendamiseks süsteemi loomine	Struktuuri muutmine, vastutuste korrigeerimine	Maatriks-struktuuri kasutuselevõtt, tarkvara arendamine	Struktuuri ja kogu süsteemi muutus	Vastutused-alade üle vaatamine	Projektijuhi ametikoha loomine	Struktuuri-muutus	Struktuuri-muutus

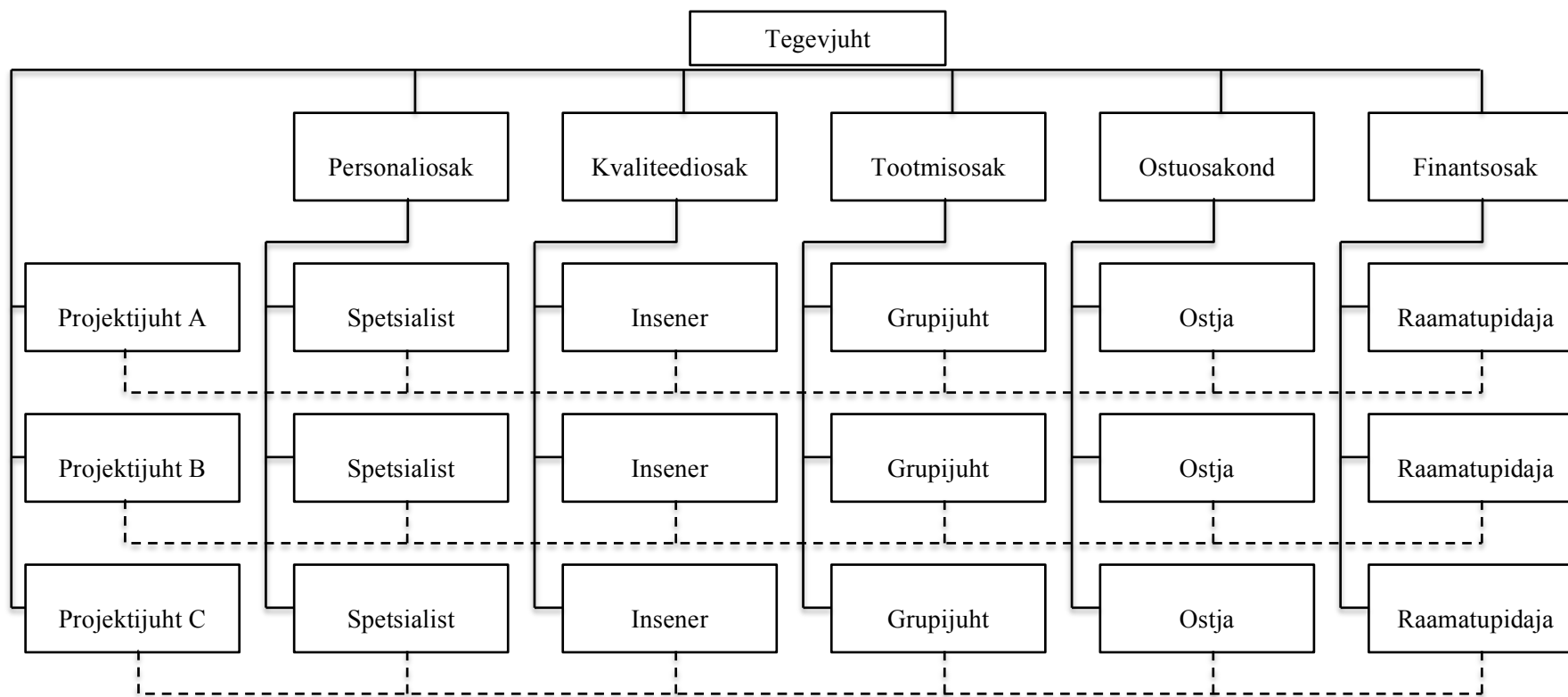
Lisa 6. NOTE OÜ struktuur



Lisa 7. Fragment muudatusteatest

NOTE tootekood	NPÄ kontaktisik	Kliendi komponendi kood või kirjeldus	Vana struktuuri version	Uue struktuuri versioon	Kliendi muudatuste ate number	Lisa muudatuse dokumentatsioon kliendilt	Kehtivad dokumendid mida muudatus mõjutab	Muudatuse põhjus	A_ Informatiivne osa	Kliendihaldur / AM	0,1
K186-44280050-LF	Andrus Lelov	N/A			NLU-ECO-2013-003	N/A	Tootmisjuhend, BOM		Muudatuse kirjeldus / Description of the change: Uus silikooni tüüp Dow Corning DC 3140 RTV vahetab välja praegu kasutatava ELASTOSIL E41. Teha muudatused toote struktuuris ja tootmisjuhendis	Kliendihaldur / AM	0,1
Muudatuse ulatus	Muudatus implementeerid siis, kui KH informeerib	Muudatus sisse viia kõikidele laos olevatele toodetele	Muudatus sisse viia kõikidele WIP toodetel	Kehtib alates järgmisest tootmispartist	Vana komponenti kasutame kuni lao lõppemiseni	Muudatus ei tee toodete tootmises muudatusi			
			x	x							

Lisa 8. NOTE Pärnu OÜ soovitatav maatriksstruktuur (lihtsustatult)



SUMMARY

IMPLEMENTATION OF PROJECT-BASED MANUFACTURING IN NOTE PÄRNU OÜ

Andrus Lelov

The importance of temporary activities is growing and projects have become a part of the majority of contemporary businesses, non-profit and public organizations. This trend has been treated by different authors and on different levels – organizational, societal, personal, and also under different labels - projectization, projectification and project orientation. Project work and temporary organizations are characterized by a precise result, certain time scale and pre-fixed financially measurable resources. Its advantages, compared to the so-called regular work, are its novelty, flexibility, purposefulness, effective use of resources, a clear division of responsibility and cooperation.

It is widely recognized that the formation and operation of temporary organizations have impact on the strategies of permanent organization which are reflected in changes in management and team work, empowerment of temporary units and organizational learning. Thus, significant changes take place, the impact of which needs to be studied from the point of view the effective functioning and sustainability of the organization as a whole. In addition, the organizational changes affect the personal level i.e. employees, their work organization and relationships. Thus, this issue concerns almost every single member of society and therefore justifies the importance of the chosen research topic.

The present diploma paper analyses the content and structure of NOTE Pärnu OÜ. The aim of this paper is to study the theoretical approaches of project– based actions and organizations, and to understand what kind of difficulties can be met due change the

functional structure to matrix structure. Structural change within an organization might stem from internal or external factors. Efficient change management requires the ability to identify what causes structural change within an organization. The ability to identify the signs of oncoming organizational change can help you better prepare for the change and implement policies that will keep your company on a growth path.

To meet the objective of the study the following research tasks were set:

- examine the literature on generalized global experience in project-based manufacturing organization;
- analyze the need for the implementation of project manufacturing organization surveyed establishments;
- explain the observed company's willingness to deploy enterprise project management techniques, including the analysis of existing project management experience;
- analyze the team, and the importance of the formation of specialists and managers the importance of cooperation.

The work consists of two distinct chapters, which in turn are subdivided sections. In the theoretical part has been studied in details the nature of project and the related potential problems and risks. Was developed through a lot of literature and looked at a variety of positions. The interesting discovery for the author was the motivational needs of people with reference to the needs of the project.

In the empirical second half of the thesis, looked organizational readiness and opportunities for project-based manufacturing organization transition. To this end, interviews were conducted with nine holding various positions working with people, and analyzed for their views. It turned out that the problem was not so different from the order of production, but may have to meet certain similarities. Into a single problem was the lack of resources. As production volumes in recent years have not been stable, it is also the human need for different periods, different. Results of the interviews highlighted the need for change. A large number of different projects in the cause of being unable to cope with the highest quality. Project-based production management would ensure the standard of the project teams, and reduce the constant change of

people. Was present in the human resources, the problem is one of the main reasons why things do not work out as expected. Essentially, the problem of the people is beginning point where the problems begin.

The thesis writing arose constantly new angles that you would like to address and investigate, but unfortunately everything is not possible. This study can be used in your enterprise successfully address the weaknesses. Is that the solution is just to project manufacturing organization, or go to some other solution depends on the company itself. By the course of the research suggested that just as a possible solution, however, because the company is engaged in projects, project management, and production deployment of the organization seemed the only solution.

The present paper work includes practical professional hints and information for organizational change.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Andrus Lelov

(12.11.1970)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

“Projektipõhise tootmiskorralduse rakendamine NOTE OÜ näitel”, mille juhendaja on Arvi Kuura,

1.1 reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Pärnus, **15.05.2013**